

టీ కా లు

డా॥ కర్రా రమేశ్ రెడ్డి

M. D. D. C. H., C.C.P. N. (USA)



విశాలాంధ్ర పబ్లిషింగ్ హౌస్

విజ్ఞాన భవన్, 4-1-435 జ్యూంక్ ష్రీట్
హైదరాబాద్-500 001

ప్రచురణ నెం : 1517

ప్రతులు : 2000

ప్రథమ ముద్రణ : ఆగస్టు : 1990

© డా॥ కర్తా రమేష్ రెడ్డి

టైటిల్ డిజైన్ : విజయ్

వెల : రూ. 7-00

ప్రతులకు :

విశాలాంధ్ర పబ్లిషింగ్ హౌస్

4-1-435 విజ్ఞాన భవన్, బ్యాంక్ స్ట్రీట్,

హైదరాబాద్ 500 001.

విశాలాంధ్ర బుక్ హౌస్

హైదరాబాద్, విజయవాడ, విశాఖపట్నం, ఆనంతపురం,

తిరుపతి, గుంటూరు, హన్మకొండ, కాకినాడ.

ISBN : 81-7098- 204 - 9

ముద్రణ :

మాస్టర్ ప్రింట్స్

1-1-581 గాంధీనగర్, హైదరాబాద్ 500 580

తీరాలు వేయించకుంట్లే ఏమవుతుంది ?

జిన్నించిన ప్రతివంద శిశువులలో

ముగ్గురు మీనీబ్బుతో

ఇద్దరు కోరింత దగ్గుతో

ఒకరు ధనుర్వాతంతో

పాణం విడుస్తారు.

రెండు వందలలో ఒకరు

పోలియోతో అంగవైకల్యం పాలొలారు.

ఈ రచనకు వివిధ దశలలో సహకరించిన

డా॥ పి. యస్. మూర్తి

డా॥ భాస్కరం

డా॥ సుదర్శన్ రెడ్డి

డా॥ వెంకటేశ్వరరావు

డా॥ నర్సింహారావు

శ్రీ బుర్రా సుబ్రహ్మణ్యం

శ్రీ నాగరాజు

డా॥ కె. బి. గోపాలం

శ్రీమతి ఇందిరలకు —

5 - 11 - 1989 నుండి 24 - 12 - 89 వరకు వారంవారం

ప్రచురించిన ఆంధ్రప్రకాశ దినపత్రిక సంపాదక వర్గానికి

కృతజ్ఞతలు

ఒక్కడణం

అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో ప్రతిరోజూ 40,000 మంది పిల్లలు మరణిస్తున్నారు. ఒక్క మనదేశంలోనే 1984-85లో టీకాలవల్ల నివారించగలిగే ఆవప్రధాన అంటువ్యాదులతో 1,259,100 పిల్లలు మరణించారు, రోజుకు 750 మంది పిల్లలకు పోలియోవ్యాధిరాగా. ప్రతి రెండు నిమిషాలకు ఒకరు పీసీల్స్ వ్యాధికి సంబంధించిన వివిధకారణాలతో మరణించారు.

ప్రస్తుతం, టీకాలువేయించడంవల్ల ప్రతిసంవత్సరం అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో దాదాపు పదిలక్షలమంది పిల్లలు మృత్యుముఖంనుండి బయటపడుతున్నారు. కాని ఇంకా 30 లక్షలమంది పిల్లలను రక్షించడానికి వీలున్నది.

అదనంగా ఆర్థికవనరుల అవసరంలేకుండానే ప్రజలలో ప్రచారం చేయడంవల్ల, ఆరోగ్య కార్యకర్తల విశేషకృషివల్లా ఇంకా 30శాతం ఎక్కువ పిల్లలకు టీకాలు వేయవచ్చని ప్రపంచదేశాల అనుభవం తెలుపుతున్నది.

అభివృద్ధి చెందుతున్నదేశాలలో 1980లో కేవలం 5శాతం పిల్లలే టీకాలు తీసుకోగా సంవత్సరానికి 50 లక్షలమంది పిల్లలు టీకాలద్వారా నివారించగలిగే వ్యాదులతో మరణించేవారు. అదే 1987 వరకు టీకాలు తీసుకొన్న పిల్లల సంఖ్య 50శాతానికి పెరిగింది. 1990 యునిసెఫ్ నివేదిక ప్రకారం మన దేశంలో ఇప్పటివరకు 75 శాతం పిల్లలకు టీకాలువేశారు.

"1990 వరకు అందరికీ టీకాలు" అనే ప్రపంచ ఆరోగ్యసంస్థ నిర్దేశించిన గమ్యాన్ని చేరడానికి ఇంకా సంవత్సరకాలం కూడా మనకు లేదు. అందుకే మనమందరం కలసికట్టుగా కృషిచేసి భవిష్యత్లో పాలలమరణాలను ఆపాలి.

జన్మించిన ప్రతి శిశువూ సంవత్సరం నిండకముందే టీకాలన్నీ తీసుకొనేట్టుగా చూడడంకోసం టీకాల ఉపయోగం గురించి విరివిగా ప్రచారం చేయాలి. ఈ మహత్తర కార్యంలో భాగస్వాములు కాగోరే వారందరికోసం ఉద్దేశించినది ఈ పుస్తకం.

ర చ య త

సలహాలు, సూచనలు, విమర్శలు పంపాల్సిన చిరునామా:

Dr. K. RAMESH REDDY, M. D, D. C. H, C. C. P. N. (USA)

Tirumala Nursing Home

Namalagundu

Seetaphalmandi

Secunderabad - 500 361

టీకాలు వేయించుకోవటం ఎంత అవసరమో తెలుసా ?

గత సంవత్సరం ప్రపంచ వ్యాప్తంగా 'అంతర్జాతీయ జాలలసంవత్సరం' దశమ వార్షికోత్సవం జరుపుకొన్నాం. ఈ 10 సంవత్సరాలలో శిశు ఆరోగ్యం ఎంతో ప్రాముఖ్యం పొంది, కొంత పురోభివృద్ధి సాధించినప్పటికీ సాధించాల్సినది ఇంకా ఎంతో ఉంది.

ప్రస్తుతం భారతదేశంలో ప్రతి 1000 శిశు జననాలకు దాదాపు 95 శిశువులు తమ మొదటి జన్మదినం చూడకుండానే మృత్యువు వాతపడుతున్నారు. మన ప్రజాశిశు నిర్దేశం ప్రకారం ఈ సంఖ్యను క్రి.శ. 2000 నాటికి 60 వరకు తగ్గించాలి.

శిశు మరణాలకు ముఖ్య కారణాలు - అంటువ్యాదులు, ఆహారలోపాలు, అంటు వ్యాదులను - నివారస్తే శిశుమరణాలలో దాదాపు సగంపైగా అరికట్టవచ్చు. అంటువ్యాదులు వాటంతట అవి మరణానికి కారణమేగాక, ఆహారలోపాలకు కూడా దారి తీస్తాయి. అంతేకాకుండా ఆహారలోపాలు ఉన్న పిల్లలలో అంటువ్యాదులు తరచుగా, తీవ్రంగా వస్తాయి. ఈ విధంగా ఒక విషవలయం ప్రారంభమై కొనసాగుతుంది.

అన్ని ఆరోగ్య పరిరక్షణ కార్యక్రమాలలో ముఖ్యమైనదీ, అతి తక్కువ ఖర్చుతో సాధ్యమయ్యేది - టీకాల ద్వారా వ్యాదులను నివారించటం. ఒక శిశువుకు వూర్తిగా టీకాలు ఇప్పించడానికి ప్రభుత్వానికి దాదాపు 50 రూపాయల కన్నా ఎక్కువ ఖర్చుకాదు.

టీకాల ద్వారా నివారించగలిగే వ్యాదులలో ముఖ్యమైనవి మీసిల్స్, పోలియో, కోరింతదగ్గు, కంఠసర్పి లేక డిఫ్టీరియా, టెటనస్, షయ, డైఫెరియా, కలరా, కుక్కకాటువల్ల వచ్చే రేబీస్, మెడడువాపు, హెపటైటిస్-బి, మలేరియా, కుష్ఠవ్యాదులకు టీకాల కోసం కూడా పరిశోధనలు జరుగుతున్నాయి.

మశూచి ప్రపంచ వ్యాప్తంగా నిర్మూలించబడిందికాబట్టి, ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ సలహా మేరకు మశూచి టీకాను ఇవ్వడం 1980 నుంచి భారత ప్రభుత్వం ఆపివేసింది.

చిన్నమ్మవారు లేక ఆటలమ్మ అనబడే చికెన్ పాక్స్కు ప్రపంచంలో ఎక్కడా ఇంతవరకు టీకా అందుబాటులో లేదు. ప్రస్తుతం జపానులో దీని కోసం విస్తృతంగా పరిశోధనలు జరుగుతున్నాయి.

ప్రతి సంవత్సరం టీకాలవల్ల నివారించగలిగే వ్యాధులను టీకాలు వేసి నివారించకపోవడం వల్ల ప్రపంచ వ్యాప్తంగా 5 మిలియన్ల మంది పిల్లలు మరణిస్తున్నారు. మరొక 5 మిలియన్లు ఆహారోపాలకు, అంగవైకల్యాలకు, మానసిక వైకల్యాలకు తదితర సమస్యలకు గురి అవుతున్నారు.

టీకాలు వేయించకపోతే పూర్తిగా ఆరోగ్యంగా ఉన్న పిల్లలు కూడా వ్యాధులకు గురికావచ్చు. టీకాలతో కాపాడే వ్యాధులవల్ల టీకాలు తీసుకోని కారణంగా ప్రతి 5 సెకన్లకు ఒక శిశువు మరణిస్తోంది.

గత 8 ఏళ్ళలో టీకాలు తీసుకొన్న పిల్లల సంఖ్య 10 శాతం నుంచి 50 శాతం వరకు పెరిగింది. వీటివల్ల ప్రపంచ వ్యాప్తంగా సంవత్సరానికి 1.5 మిలియన్ల పిల్లలు మృత్యువు వాతబడకుండా రక్షింపబడుతున్నారు. ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ, యునిసెఫ్, వివిధ దేశాలలోని ప్రభుత్వాల కృషి వల్ల 1974 లో 5 శాతం మాత్రమే ఉన్న టీకాలు తీసుకొన్న పిల్లల సంఖ్య ఇప్పుడు దాదాపు 50 - 60 శాతంవరకు పెరిగింది. ఇప్పుడు అందుబాటులో ఉన్న సౌకర్యాలతో ఏమాత్రం అదనపు ఖర్చులు లేకుండా, కేవలం కృషి పట్టుదల ద్వారా దాదాపు 80 శాతం పిల్లలకు టీకాలు ఇవ్వవచ్చునని పరిశోధనలు నిరూపించాయి.

టీకాలు తీసుకొనకపోవడానికి ప్రధాన కారణం-వాటి గురించి తెలియక పోవడమేనని ఇంటింటికి వెళ్లి జరిపిన సర్వేలో ఎందరో తల్లిలు తెలిపారు. ఇంకా విస్తృతంగా పత్రికల ద్వారా, రేడియో, టి.వి. ద్వారా ప్రచారం చేయడం వల్ల వీటి ప్రాముఖ్యాన్ని అవసరాన్ని ప్రజలకు తెలియజేయవచ్చు. టీకాలు ఇప్పించాలా? వద్దా? అనే విషయం నిర్ణయించేది తల్లిదండ్రులు, అత్తమామలు, కుటుంబంలోని పెద్దలు కాబట్టి వీరందరికీ టీకాల ప్రాముఖ్యం గురించి వివరించాలి.

టీకాలు ఎప్పుడు, ఎక్కడ, ఎన్నిసార్లు వేయించాలనే విషయం వారికి విడమర్చి చెప్పాలి. మొత్తం డోసులు నిర్ణీత సమయం ప్రకారం పూర్తిగా తీసుకొన్నప్పుడు మాత్రమే వ్యాధుల నుంచి పూర్తి రక్షణ లభిస్తుంది. అప్పుడు మాత్రమే వ్యక్తి రక్షణే కాకుండా పూర్తిగా సంఘానికి రక్షణ, తద్వారా వ్యాధి నివారణ సాధ్యమౌతుంది.

టీకాలు తీసుకొనే పిల్లల సంఖ్య ఇంకా పెంచడానికి-

- * ఆరోగ్య కేంద్రాలతో టీకాలు ఇచ్చే సమయం తల్లికి అనుకూలంగా ఉండాలి.
- * టీకాలు ఇచ్చే కేంద్రం ఇంటికి సాధ్యమైనంత దగ్గరలో ఉండాలి.
- * టీకాల కోసం వచ్చే వారిని ఎక్కువ సేపు వేచి ఉంచకుండా చూడాలి.
- * వచ్చిన వారితో నమ్రతగా మాట్లాడాలి. కనురుకోవడం, విసుగు ప్రదర్శించడం లాంటివి చేయరాదు.
- * టీకాలు వేశాక వచ్చే జ్వరం, తదితర సమస్యల గురించి ముందే చెప్పి నివారణోపాయం సూచించాలి.
- * టీకాలతో నివారించబడే జబ్బులు బాక్టీరియా, వైరస్ ల వల్ల వస్తాయేగాని, దయ్యాల వల్లగాని దేవతల శాపంవల్ల గాని వస్తుందనుకోవడం సరికాదని తెలియజేయాలి.
- * ఒక డోసు తరువాత తిరిగి రెండవ డోసు ఎప్పుడు ఇప్పించాల్సిందీ ముందే చెప్పి కార్డుమీద రాసి ఇవ్వాలి.

సాధించగలమా ?

టీకాలు తీసుకొనే పిల్లల సంఖ్య ప్రస్తుతం ఉన్న 50-60 శాతం నుంచి 1990 నాటికి కనీసం 80 శాతం సాధించగలమా ?

పట్టుదల, కృషి ద్వారా ఇది సాధ్యమేనని ఇతర దేశాల అనుభవం నిరూపిస్తున్నది. ఎన్నో దేశాలలో కేవలం పట్టుదల కృషితో టీకాలు తీసుకొనే పిల్లల సంఖ్య దాదాపు 2-3 రెట్లు ఎక్కువ చేయగలిగారు. కొన్ని దేశాలు ప్రతి సంవత్సరం 1-2 రోజులను 'జాతీయ వాక్సినేషన్ రోజులు'గా కూడా ప్రకటించాయి.

టీకాలు ఎన్నిరకాలు?

భారత దేశం మొత్తంమీద బి సి జి 30 కాలం, పోలియో 30 కాలం, డి పి టి 30 కాలం, మిజిల్స్ 9 కాలం పిల్లలు తీసుకొన్నప్పుడు, ప్రత్యేక కార్యక్రమాలు అమలు జరిపిన కొన్ని ప్రదేశాలలో బి సి జి, పోలియో 60 కాలం, డి పి టి 60 కాలం, మిజిల్స్ 40 కాలం పిల్లలు తీసుకొన్నట్లు పరిశోధనలో తేలింది. అంటే ప్రత్యేక శ్రద్ధ, కార్యక్రమాలు అమలు పరిచిన చోట ఎక్కువ మంది టీకాలపట్ల ఆసక్తి చూపినట్లు తెలుస్తోంది.

సిరియా దేశంలో టీకాలు తీసుకొన్న వారి సంఖ్య 1985 లో 25 శాతం ఉండగా 1987 లో దానిని జాతీయ ప్రచారం ద్వారా 70 శాతం వరకు పెంచగలిగారు.

ప్రపంచంలో 1/6 వ వంతు పిల్లలు జనాభా ఉండి సంవత్సరానికి 20 మిలియన్ల శిశువులు జన్మిస్తున్న చైనా, ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ నిర్ణయించిన గమ్యాన్ని నిర్ణీత సమయం కన్నా 2 సంవత్సరాలు ముందే చేరుకోగలదని యునిసెఫ్ ద్వారా తెలుస్తున్నది. 1978 లో పోలియో, కోరింత దగ్గు, డిఫ్తీరియా, మిజిల్స్ తో 1.6 మిలియన్ల పిల్లలు బాధపడగా, 1982 లో వీటికి కేవలం 1,66,000 మంది పిల్లలు మాత్రమే గురి అయ్యారు. 1987 లో, ఈ వ్యాధులవల్ల మరణించినవారి సంఖ్య 439 మాత్రమే. ఈ టీకాలవల్ల నివారించ కలిగే వ్యాధులు మన దేశంలో ఏ విధంగా ఉన్నాయో గమనించండి.

డిఫ్తీరియా 0.041 / వేయి మంది ప్రజలకు.

కోరింత దగ్గు 0.48 / ,,

డనుర్వాతం 0.084 / ,,

మిజిల్స్ 0.089 / ,,

పోలియో 0.021 / ,,

షయ ... 1.02 / ,,

చైఫాయిడ్ 0.47 / ,,

టీకాలు అంటే ఏమిటి, అవి ఎప్పుడు, ఎన్నిసార్లు ఏ విధంగా ఇవ్వాలనే విషయం తెలుసుకోనేముందు కొన్ని ముఖ్యమైన శాస్త్రీయ విషయాలు తెలుసుకోవడంవల్ల వాటి గురించి సరైన అవగాహన ఏర్పడుతుంది.

తరతరాలనుంచి మానవాళి ఆరోగ్యానికి ప్రధాన శత్రువులు అంటు వ్యాధులు. వీటి నివారణకోసం శాస్త్రజ్ఞులు ఎన్నో ఏళ్ళనుంచి ప్రయత్నాలు చేస్తున్నారు. రోగం వచ్చిన తరువాత దానిని నయం చేయడానికి ఎన్నో ఉత్తమమైన మందులు అందుబాటులో ఉన్నప్పటికీ అవి రాకుండా నివారించడమే అత్యుత్తమం.

మానవాళి మహుచి నుంచి రక్షించడానికి భారతదేశం, చైనాకు చెందిన వైద్యులు ఎన్నో ఏళ్ళ క్రితమే ప్రయత్నాలు చేశారు. మహుచి వచ్చిన రోగి చేతిని ఆరోగ్యంగా ఉన్న వ్యక్తి చేతికి తగిలించి ఈ వ్యాధి రాకుండా నివారించడానికి ప్రయత్నించారు. కాని వారికి దీనివల్ల వ్యాధినుంచి రక్షణకు బదులు ఆ వ్యాధి సోకింది. ఈ పద్ధతిని మొట్టమొదటిసారిగా 1701 లో లేడీ మాండెగూ ప్రవేశపెట్టింది.

ఎడ్వర్డ్ జెన్నర్ 1798 లో మహుచి రాకుండా టీకాను మొదటిసారి విజయవంతంగా ఉపయోగించాడు. 100 సంవత్సరాల తరువాత అంటు వ్యాధులు సూక్ష్మక్రిముల ద్వారా వస్తాయనే విషయాన్ని డాక్టర్ రాబర్ట్ కాక్, డాక్టర్ లూయిస్ పాశ్చర్ కనుగొన్నాక టీకాల విషయంలో ఎంతో విప్లవాత్మకమైన పురోభివృద్ధి జరిగింది. పాశ్చర్ కుక్కు-కాటుకు కూడా టీకాను కనిపెట్టారు.

టీకాల గురించి ఇంకా వివరంగా తెలుసుకోవాలంటే కొన్ని సాంకేతిక పదాలకు సరియైన అర్థం తెలియాలి.

ఇమ్మ్యూనిటీ

అంటురోగాలు రాకుండా తట్టుకొనే జీవశక్తిని ఇమ్మ్యూనిటీ అంటారు. తన శరీరానికి చెందని పదార్థాన్ని క్రిమికి సంబంధించిన పదార్థంగా శరీరం మొదట గుర్తించి, నిర్మూలించి తరవాత విసర్జిస్తుంది. ఇది అంటిబాడీ అనే మాంసపుకృత్తులకు సంబంధించిన పదార్థం వల్లగాని, లింఫోనైట్స్ అనే ఒక రకమైన రక్తకణాల ద్వారాగాని నిర్వహించబడుతుంది. ఈ శక్తి ఆ వ్యక్తికి తల్లివద్ద నుంచిగాని, అంటువ్యాధుల వల్లగాని, టీకాల వల్లగాని లభిస్తుంది.

ఇన్వేట్ ఇమ్మ్యూనిటీ

జాతివరంగా, వంశ పారంపర్యంగా వచ్చే రోగనిరోధక శక్తిని ఇ. ఇ. అంటారు. ఉదాహరణకు జంతువులలో కనిపించే అనేక వ్యాధులు మానవులలో కనిపించవు. అదేవిధంగా మానవులలో కనిపించే అనేక వ్యాధులు జంతువులలో కనిపించవు.

ఆక్టివ్ ఇమ్మ్యూనిటీ

ఇది రోగకారకాలైన బాక్టీరియా, వైరస్లు శరీరంలో ప్రవేశించడం వల్లగాని, టీకాల వల్లగాని వస్తుంది. శరీరంలోనే రోగనిరోధక అంటిబాడీలు ఉత్పత్తి అవుతాయి. బాక్టీరియా వైరస్లు శరీరంలోకి చేరిన తరవాత కొంత కాలానికి ఈ శక్తి వస్తుంది.

పాసివ్ ఇమ్మ్యూనిటీ

ఇందులో ఇతరుల శరీరంలో లేదా జంతువులలో తయారైన అంటిబాడీలను ఇంజెక్షన్ ద్వారా ఇస్తారు. ఉదాహరణకు అంటి డెఫెన్స్ సీరా తల్లి శరీరం నుంచి శిశువుకు గర్భిణిగా ఉన్నప్పుడు లేదా ప్రసవించాక పాలలో లభించే అంటి బాడీలు రెండవ రకం. ఇవి శిశువుకు మొదటి 6-9 నెలల వరకు కొన్ని రోగాలు రాకుండా రక్షణ నిస్తుంది. ఉదాహరణకు తల్లి దగ్గరనుంచి సమ కూర్పుకొన్న అంటిబాడీల వల్ల శిశువులకు మొదటి 6-9 నెలల వరకు మిసిల్స్ నుంచి రక్షణ లభిస్తుంది. ఈ రకమైన ఇమ్మ్యూనిటీలో రోగనిరోధక శక్తి శరీరంలో అంటిబాడీలు ప్రవేశించగానే వస్తుంది. కాని దీర్ఘకాలిక ఉపయోగం ఉండదు. శరీరంలో అంటిబాడీ పరిణామం తగ్గగానే నిరోధక శక్తి తగ్గుతుంది.

హెర్డ్ ఇమ్మ్యూనిటీ

అంటు వ్యాధులను తట్టుకొనే ప్రజల సామూహిక శక్తిని హె. ఇ. అంటారు. అది ఆయా ప్రాంతాలలో నివసించే వ్యక్తులకు ఇంతకుముందు ఇచ్చిన టీకాలపై వచ్చిన రోగాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది. ఈ ఇమ్మ్యూనిటీ తక్కువగా ఉన్నప్పుడు అంటువ్యాధులు తీవ్రంగా ఉండి త్వరగా వ్యాప్తి చెందుతాయి. దాదాపు 80 శాతం పిల్లలకు టీకాలు ఇవ్వడంవల్ల ఇది పెరిగి రోగాల వ్యాప్తి తగ్గుతుంది. కాలక్రమేణా ఆ జబ్బు కనిపించకుండా కూడా పొయే అవకాశం ఉంటుంది.

వాక్సిన్

రోగ నిరోధక టీకాలను వాక్సిన్ అంటారు. దీనిని శరీరంలోకి నోటి ద్వారాగాని, ఇంజెక్షన్ ద్వారాగాని ఇచ్చినప్పుడు కొంతకాలానికి రోగనిరోధక అంటిబాడీలు ఉత్పత్తి అవుతాయి. వీటివల్ల సాధారణంగా వ్యాధి లక్షణాలు కనిపించవు. టీకాలను బాక్టీరియా, వైరస్లనుంచి లేదా బాక్టీరియాలనుండి ప్రసవించే విషపదార్థంనుంచి తయారు చేస్తారు.

జీవం ఉన్న టీకాలు

జీవం ఉన్న సూక్ష్మక్రిములను పరిశోధనశాలలో కొన్ని ప్రత్యేక ప్రక్రియలకు గురిచేసి రోగాన్ని కలిగించే శక్తిని తీసివేసి వీటిని ఉత్పత్తి చేస్తారు. ఇవి చనిపోయిన టీకాల కన్నా శక్తివంతమైనవి. ఈ ప్రత్యేక లక్షణానికి కారణం అవి శరీరంలో ప్రవృత్తుత్తి జనపదంవల్ల సూక్ష్మజీవుల సంఖ్య పెరగడమే. రోగనిరోధక అంటిబాడిలు కూడా ఎక్కువ మోతాదుతో ఉత్పత్తి అవుతాయి. వీటిని ఒకేసారి ఇస్తే సరిపోతుంది. ఉదాహరణకు వైరస్ నుంచి తయారుచేసిన పోలియో, మిసీల్స్ టీకాలు, బాక్టీరియా నుంచి తయారు చేసిన బి సి జి కూడా.

జీవంలేని టీకాలు

సూక్ష్మజీవులను ఉష్ణోగ్రతతో గాని, రసాయనాలతోగాని చంపి వీటిని తయారు చేస్తారు. ఇవి అంత శక్తివంతమైనవి కావు. ఉదాహరణకు డైఫెయిడ్, కలరా టీకాలు, వీటివల్ల ఇవి ఇచ్చిన తరవాత వచ్చే సమస్యలు కూడా ఎక్కువే.

టాక్సాయిడ్

డిప్తెరియా డెటెనిస్ టీకాలను బాక్టీరియా స్రవించిన వాక్సిన్ నుంచి తయారు చేస్తారు. కొన్ని ప్రత్యేక ప్రక్రియల ద్వారా వీటి విష లక్షణాన్ని నిర్మూలిస్తారు.

మిశ్రమ టీకాలు

ఒక్కొక్క ఇబ్బుకు ఒక్కొక్కసారి టీకా ఇవ్వాలంటే కనీసం 14సార్లు పిల్లలు ఆరోగ్యకేంద్రాలకు రావలసి ఉంటుంది. దీనివల్ల ఖర్చు ఎక్కువేకాక సమయం కూడా వృధా అవుతుంది. అంతేకాక ఒక్కొక్కటి ఒక్కొక్కసారి ఇస్తే అన్ని దోసుబా పూరికాకముందే పిల్లలకు అంటువ్యాధులు రావచ్చు. కాబట్టి కొన్ని టీకాలలో 2-3 రకాలు కలిపి ఉంటాయి. బాక్టీరియా మిశ్రమ టీకా డి.పి.టి. విడివిడిగా ఇచ్చినప్పుడేకన్నా మిశ్రమంగా ఇచ్చినప్పుడే బాగా పని చేస్తుంది. వైరస్ రకానికి చెందిన మిశ్రమ టీకాలకు ఉదాహరణ యం. యం. ఆర్.

ఇమ్యూనో గ్లాబ్యులిన్

ఇది రోగ నిరోధక అంటి బాడిలుఉన్న మందు. ఇవి రెండు రకాలు.

1. సాధారణ ఇమ్యూనో గ్లాబ్యులిన్ 2. ఒకే రోగం నుంచి రక్షించే ప్రత్యేక ఇమ్యూనో గ్లాబ్యులిన్స్.

సాధారణ ఇమ్యూనో గ్లాబ్యులిన్

దీనిని వేయిగాని అంతకంటే ఎక్కువగాని వ్యక్తుల నుండి సేకరిస్తారు వీటి ఉపయోగం తాత్కాలికం. ఇంట్లో ఎవరికైనా మీసీల్స్ గాని, హెపటైటిస్ గాని వచ్చినప్పుడు వెంటనే రక్షణకోసం వీటిని వాడవచ్చు. తిరిగి కొంతకాలం తరువాత టీకాలు తీసుకోవలసి ఉంటుంది.

ప్రత్యేక ఇమ్యూనో గ్లాబ్యులిన్స్ ఆయా జబ్బులతో బాధపడ్డవారి నుంచిగాని, ఇంతకుముందు టీకాలు తీసుకొన్న వారి నుంచిగాని సేకరించినది. ఆయా జబ్బులతో బాధపడే అవకాశం ఉన్నవారికి వీటినిస్తారు. ఉదాహరణకు డెటెన్స్ కోసం ఇచ్చే ఎ టి ఎస్. దీని ఉపయోగం కూడా తాత్కాలికమే.

టీకాలవల్ల సమస్యలు

టీకాలు అంటువ్యాధుల నుంచి రక్షణ ఇచ్చినప్పటికీ, వాటి వల్ల అప్పుడప్పుడు చిన్న చిన్న సమస్యలు ఉత్పన్నం కావచ్చు. కాని వ్యాధి తీవ్రతతో పోల్చి చూస్తే ఇవి అంత తీవ్రమైనవి కావు. టీకాలను సరైన పద్ధతిలో, సరైన వయస్సులో ఇవ్వడం వల్ల వాటిని చాలావరకు నివారించ వచ్చు. టీకాలు అందరూ తీసుకొనేలా చూడాలంటే, వాటివల్ల కలిగే లాభాలతో పాటు, సమస్యల గురించి కూడా ముందే చెప్పాలి. ప్రస్తుతం టీకాల తయారీలో కొత్త పద్ధతులు అనుసరించడం వల్ల ఈ సమస్యలు ఎంతోవరకు తగ్గాయి.

సాధారణ సమస్యలు

టీకా ఇచ్చిన ప్రదేశంలో నొప్పి, వాపు, ఎర్రబడటం, గడ్డకట్టడం లాంటివి జరగవచ్చు ఇవి సాధారణంగా డిపిటి, డైఫెయిడ్ టీకాల వల్ల రావచ్చు. టీకాను కండరం లోపలికి ఇవ్వడం వల్ల వీటిని కొంతవరకు నివారించవచ్చు. వీటి గురించి ఆందోళన చెందాల్సిన అవసరం లేదు.

టీకాలు ఎవరికి ఇవ్వకూడదు?

టీకాలు అంటువ్యాధులను నివారించినప్పటికీ కొన్ని సందర్భాలలో వీటిని ఇవ్వరాదు.

1. తీవ్రమైన అనారోగ్యంతో బాధపడుతున్న వారికి
2. క్షీణిస్తున్న నాడీవ్యవస్థకు చెందిన జబ్బులున్న వారికి

3. గర్భిణులకు టి. టి తప్ప ఏ టీకా ఇవ్వరాదు.

4. రోగాలు తట్టుకొనే శక్తిలేని ప్రత్యేకమైన వ్యాధులు [ఇమ్యూనో డెఫిషియన్సీ] ఉన్నవారికి వాక్సిన్లు ఇస్తే ప్రమాదం.

5. కాన్సర్ వ్యాధితో ఉన్నవారికి

6. ప్రెడ్నినలోన్ గాని ఇతర కార్టికోస్టెరాయిడ్ సంబంధమైన మందులు తీసుకొంటున్న వారికి అవి ఆపివేసిన 3 నెలలకు టీకాలు ఇవ్వవచ్చు.

7. ఎక్స్‌రేతో వైద్యం చేయించుకొంటున్న వారికి

గమనిక: 1. కొద్దిగా జలుబు, జ్వరం, ఒకటి రెండుసార్లు విరేచనాలైనా టీకాలు ఇవ్వవచ్చు.

2. నెలలు నిండకుండా పుట్టిన శిశువులకు, నెలలు నిండినా బరువు తక్కువ ఉన్న శిశువులకు, ఆహార లోపాలు ఉన్న పిల్లలకు అందరి వలెనే టీకాలు ఇప్పించవచ్చు. అలస్యం చేయాల్సిన అవసరం లేదు.

భారత శిశువైద్యుల సంఘం (ఐ. ఎ. సి)

నిర్దేశించిన టీకాల పట్టిక

పుట్టగానే	బి.సి.జి, పోలియో
6 వారాలకు	పోలియో, డి. పి. టి
10 వారాలకు	పోలియో, డి. పి. టి
14 వారాలకు	పోలియో, డి. పి. టి
9 నెలలకు	మీసిల్స్
18-24 నెలలకు	పోలియో, డి. పి. టి
2-3 సంవత్సరాలకు	టైఫాయిడ్ రెండుసార్లు 30 రోజుల తేడాతో
4-6 సంవత్సరాలకు	డి. టి

ఇంతవరకు టీకాలు ఇవ్వని

1-5 సంవత్సరాల మధ్య వయస్సున్న పిల్లలకు

మొదటిసారి బి. సి. జి, డి. పి. టి, పోలియో

నెల తరువాత డి. పి. టి, పోలియో

2వ నెలల తరువాత మీసిల్స్, డి. పి. టి, పోలియో

2-3 సంవత్సరాలు

టైఫాయిడ్ రెండుసార్లు నెల తేడాతో అవసరమైనప్పుడు, డి. పి. టి,

పోలియో, యం. యం. ఆర్ ఒకేసారి ఇవ్వవచ్చు. హెవ్డైటిస్ టీకా, పోలియో, డిఫిటీ మూడు కూడా కలిపి ఒకేసారి ఇవ్వవచ్చు. రెండు జీవం ఉన్న వైరస్ టీకాలు ఉదాహరణకు పోలియో, మీసీల్స్ ఒకేసారి ఇవ్వవచ్చు. అలా ఏలు కానట్లయితే రెండింటి మధ్య కనీసం నెల రోజుల తేడా ఉండేలా చూడాలి.

బి. సి. జి. టీకా

బి. సి. జి. టీకాను టి. బి. వ్యాధి రాకుండా నివారించేందుకు ఉపయోగిస్తారు. మన దేశంలో రి సంవత్సరాలు పైబడిన పిల్లలలో దాదాపు 1.8 శాతం శయవ్యాధితో బాధపడుతున్నారు. ప్రతిలక్షజనాభాలో 80 మంది శయవ్యాధివల్ల మరణిస్తున్నారు. దీనివల్ల మన దేశంలో సంవత్సరానికి 5,60,000 మరణాలు సంభస్తున్నాయి. ఈ వ్యాధి పిల్లలలో మరితీవ్రంగా ఉంటుంది. మెదడుకు సంబంధించిన శయ వల్ల పిల్లలలో మరణాలు ఎక్కువ. బ్రతికి బయటపడ్డ వారిలో పడేపడే పిల్స్ రావడం, కాళ్ళచేతులు చచ్చుబడి పోవడం. గుడ్డితనం, చెవుడు వస్తాయి.

బి.సి.జి. టీకాను డ్యూబర్కులిన్ బాసిల్లె డానిష్ 1431 అనే జీవించి ఉన్న బాక్టీరియా నుంచి తయారు చేస్తారు. ఇది ద్రవరూపంలో ఉంటుంది. ఇచ్చెముందు సెలైనులో కలిపి రి గంటలలోగా ఇవ్వాలి. వయస్సుతో నిమిత్తం లేకుండా 1 మిల్లీ చర్మం పొరలలో 2రివ సెంబర్ నూదితో గుచ్చిన వెంటనే రి మిల్లీమీటర్ల పరిమాణంలో చర్మం ఉబ్బి నారింజ తొనలాగా కనిపిస్తుంది. దీనిని ఎడమ భుజంపై డెల్టాయిడ్ కండరం కింది బాగంలో ఇవ్వాలి. ఈ టీకాను మైనస్ 20 సెంటీగ్రేడు డిగ్రీల ఉష్ణోగ్రత దగ్గర జాగ్రత్తపరచాలి. ఇది జీవితంలో ఒకేసారి తీసుకొంటే సరిపోతుంది.

టీకా ఇచ్చిన రి-రి వారాలకు చిన్న నొప్పిలేని బొడిపె కనిపిస్తుంది. ఇది 2-3 వారాలలో పెద్దదై వగిలి రి-10 మి.మీ. పరిమాణంలో ఒక మచ్చపడి, ఐడితాంతం బి.సి. జి. టీకాను గర్భిణీగా ఉండిపోతుంది. దీనిని పుట్టిన మొదటి రోజునుంచి సంవత్సరం దాదేలోగా సాధ్యమైనంత త్వరలో ఎప్పుడైనా ఇప్పించవచ్చు.

ఈ టీకా టీసుకోవడం వల్ల ప్రాణాపాయకరమైన మెదడుకు వచ్చే శయ, విలయ శయ అనే డిపిరిటిక్షన్ వ్యాధి చాలావరకు రాకుండా ఉంటుంది. దీనివల్ల కండరక క్షయవ్యాధి నుంచి కూడా రక్షణ లభించవచ్చు.

టీకాను చర్మం పొరలలో కాకుండా చర్మంకింద ఇచ్చినట్లైతే గాయం పెద్దగా ఉండి చాలా రోజులవరకు మానకపోవచ్చు. అప్పుడప్పుడు చంకలోని

లింప్ గ్రంధులు వాచిపోతుంటాయి.

ఈ టీకాను కాలిన ప్రదేశంలో, పుండ్లు ఉన్నట్టే ఇవ్వరాదు. టీకా ఇవ్వరాదు. టీకా ఇచ్చిన తరువాత రీనెలలవరకు గాయం కానదైతే “మాంటూ” అనే పరీక్ష చేసి ‘నెగిటివ్’ ఉన్నదైతే తిరిగి కుడిచేతికి టీకా తీసుకోవాలి. ఈ టీకాను పోలియో డిపిటితో కలిపి తీసుకోవచ్చు.

పోలియో టీకా

దీనిని పోలియో వ్యాధి రాకుండా ఇస్తారు. మనదేశంలో ప్రతి 2 నిమిషాలకు ఒక వ్యక్తి ఈ వ్యాధికి గురి అవుతున్నాడు. దీనివల్ల అంగవైకల్యం కూడా వస్తుంది. ఒకప్పుడు ప్రాణహానికూడా సంభవించవచ్చు. యునిసెప్ రిపోర్టు ప్రకారం 1989లో అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో ప్రతి సంవత్సరం 2,50,000 పిల్లలకు పోలియో సోకుతుండగా, 23,000 మంది మరణిస్తున్నారు. గత 12 నెలలలో ఈ టీకాలవల్ల 2,20,000 పోలియో కేసులు నివారించబడ్డాయి. మే 1988లో ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థలోని 166 సభ్య దేశాలు 2,000 సంవత్సరంలోగా పోలియో వ్యాధిని ప్రపంచ వ్యాప్తంగా పూర్తిగా నిర్మూలించాలని నిర్ణయించాయి.

పోలియో టీకా 1961 నుంచి అందుబాటులో ఉంది. ఇది ద్రవరూపంలో ఉన్న సజీవవైరస్ టీకా. ఇది ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత వద్ద త్వరగా నిర్వీర్యమౌతుంది కాబట్టి మైనస్ 20 డిగ్రీల సెంటిగ్రేడ్ దగ్గర జాగ్రత్త పరచాలి. దీనిని పదే పదే ప్రీజర్ నుంచి బయటికి తీయరాదు. ఈ టీకాను రెండు చుక్కలు రీవారాల వయసులో ప్రారంభించి నెలతేడాతో రీసార్డు ఇవ్వాలి. తిరిగి మొదటి ముగ్గురు 18.24 నెలలకు టీకా వేసిన వెంటనే వాంఛిచేసినట్లయితే తిరిగి ఇవ్వాలి ఉంటుంది. టీకా ఇవ్వడానికి ముందుగాని ఇచ్చిన తరువాతగాని పాలు తాగించ కుండఉండాలిని వనిలేదు. కొద్ది పిల్లలను, బాలుకు ఉన్నప్పుడు కూడా దీనిని ఇప్పించవచ్చు.

అతి తక్కువ సమస్యలు తెచ్చిపెట్టే టీకాలలో ఇది ఒకటి. చాలా అరుదుగా మాత్రమే వాంతులు విరేచనాలు కావచ్చు.

డి. పి. టి

దీనిని డిఫ్టెరియా కోరింత దగ్గు దనుర్వాతం లేక టెటనస్ రాకుండా ఇస్తారు. ఇది ఒక మిశ్రమ టీకా. ఇందులో డిఫ్టెరియా టెటనస్ టాక్సాయిడ్ కోరింత దగ్గుకు కారణమైన పెర్టిసిస్ అనే బాక్టీరియా ఉంటాయి. ఇవి విడి విడిగా ఇవ్వడంకన్నా కలిపి ఇవ్వడం వల్లనే బాగా పనిచేస్తుంది.

ఔటనస్ వల్ల రెండు లక్షల 30 వేల నుంచి రెండు లక్షల 50 వేల మంది వరకు నెల దాటని పిల్లలు, 50,000 వరకు అంతకు ఎక్కువ వయసున్న పిల్లలు మరణిస్తున్నారు. నెలనిండని శిశువులలో వేయికి 10-20 మంది ఔటనస్ వల్లనే మరణిస్తున్నారు. దీనివల్ల ప్రసవానంతరం మాతృ మరణాలు కూడా ఎక్కువే.

కోరింత దగ్గు టీకా తీసుకోనట్లయితే దాదాపు 90 శాతం పిల్లలకు ఈ దగ్గు వస్తుంది. ఇది వస్తే 3 నెలల వరకు పిల్లలు దగ్గుతూ వాంతులతో అప్పుడప్పుడు మెదడుకు సంబంధించిన వ్యాధిలో బాధపడుతుంటారు.

డిప్తీరియా వల్ల గొంతువాపు, గొంతుకు పెరాలసిస్, ఇతర శరీర బాగాలు చచ్చుబడిపోవడం, గుండెకు సంబంధించిన వ్యాధి రావచ్చు.

ఈ టీకా ద్రవరూపంలో ఉంటుంది. 1920-30 మధ్య నుంచి అందు బాటలో ఉంది. 5 షి.టి. కండరంలో లోతుగా ఇవ్వాలి. దీనిని 2.8 సెంటీ గ్రేడు డిగ్రీల దగ్గర నిలువ చేయాలి. దీనిని ఎట్టి పరిస్థితులలోనూ గడ్డకట్టే డిప్టెరిగ్రత వద్ద ఉంచరాదు. టీకాను మొదట 6 వారాలకు ప్రారంభించి, రెండవది 10 వారాలకు, మూడవది 14 వారాలకు, తిరిగి మొదటి బూస్టర్ 18-24 నెలలకు, రెండవ బూస్టర్ 41 / 2-5 నెలలవరకు ఇవ్వవచ్చు. దీనిని ఇంతకుముందు 3 నెలలకు ప్రారంభించేవారు. కాని ఈమధ్య జరిపిన పరిశోధనలలో దీనిని 6 వారాలకు ఇచ్చినా కూడా ఏమాత్రం ప్రమాదం లేకుండా బాగా పని చేస్తుందని తేలింది.

ఈ వ్యాధి వల్ల వచ్చే సమస్యలలో ఎక్కువగా పెర్టస్సిస్ అనే దానివల్లనే వస్తుంటాయి. టీకా ఇచ్చిన చోట 30-50 శాతం పిల్లలలో ఎర్రబడవచ్చు. 20-50 శాతం పిల్లలకు జ్వరం రావచ్చు. ఇది టీకా ఇచ్చిన 24 గంటలలో వస్తుంది. కాని సాధారణంగా 2-6 గంటలలోనే వస్తుంది. ఇది 24 గంటలలో తగ్గిపోతుంది. అరుదుగా 48 గంటల వరకు ఉండవచ్చు. నూటికి ఒక్కొక్క మూత్రమే 39.5 సెంటీగ్రేడు డిగ్రీల జ్వరం ఉంటుంది. ఇంకొందరు పిల్లలకు అకలి తగ్గి చిరాకు పడవచ్చు.

ఇంతకుముందు తీవ్రమైన సమస్యలు వస్తే టీకాలు ఇవ్వరాదు. క్లిష్టమైన షీజిస్తున్న మెదడుకు సంబంధించిన వ్యాధులున్న వారికి వైద్యంతో తగని ఫీల్డ్స్ ఉన్న వారికి ఈ టీకా ఇవ్వబడకూడదు.

6 సంవత్సరాలు దాటిన వారికి డి. పి. టి. బదులు టి. డి. ఇవ్వాలి.

మెదడుకు సంబంధించిన నెరబ్రల్ పాలసీ బుద్ధిమాంద్యం ఉన్న వారికి ఈ టీకా ఇవ్వవచ్చు.

గర్భిణులకు

ప్రసవ సమయంలో తల్లికి, పుట్టిన పిల్లలకు మొదటి నెలలో ధను ర్యాశం రాకుండా ఉండాలంటే శ్రీకి మూడవ నెల గర్భిణీ తరువాత రెండు సార్లు టి. టి. నెల రోజుల తేదాతో ఇప్పించాలి. రెండవ డోసు ప్రసవానికి 15 రోజుల ముందు ఇచ్చేటట్లు చూడాలి. రెండవసారి గర్భిణీకి, మొదటిసారి టీకా తీసుకున్నట్లయితే ఒకటి సరిపోతుంది. దీనిని ప్రసవానికి కనీసం 4 వారాలముందు ఇవ్వాలి.

మీజిల్స్ టీకా

ఈ టీకాను వేపపూత లేక తట్టు లేక దద్దు అనే భయంకరమైన అంటువ్యాధి రాకుండా ఉపయోగిస్తారు. టీకా ఇవ్వనట్లయితే పిల్లలు ఏరో ఒక వయస్సులో ఈ వ్యాధి బారిన పడతారు. దీనంతటి తీవ్రమైన అంటువ్యాధి ఇంకొకటి లేదు. ఒక్క 1984 లోనే అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో 10 లక్షల 50 వేల మంది పిల్లలు ఈ వ్యాధితో మరణించారు. ఆహారలోపాలు ఉన్న వారిలో ఇది తీవ్రంగా ఉంటుంది. వీరిలో దాదాపు 25 శాతం మరణిస్తారు. టీకాలతో నివారించగలిగే రీ ప్రధాన అంటువ్యాధులవల్ల నిముషానికి 10 మంది మరణిస్తున్నారు. ఇందులో మూడవ వంతు ఒక్క మీజిల్స్ వ్యాధి వల్లనే చనిపోతున్నారు. మీజిల్స్ వచ్చిన వారికి, చెవిలో చీము కారడం, న్యూమోనియా, అతిసార వ్యాధి, ఎన్ సెఫలైటిస్ కూడా తరచుగా వస్తుంటాయి. దీనివల్ల రోగ నిరోధకశక్తి తగ్గడమే కాకుండా ఆహార లోపాలు కూడా ఏర్పడతాయి.

మీజిల్స్ టీకా 1963 లో మొదటి సారిగా అందుబాటులోకి వచ్చింది. ఇది పొడి రూపంలో ఉండే సజీవ వైరస్ టీకా. ఇచ్చే ముందు నీటితో కలిపి ఇస్తారు. ఇది రుబెల్లా మంప్స్ టీకాతో కలిసి ఎం. ఎం. ఆర్. గా కూడా లభిస్తుంది. ఈ టీకాను చర్మం కిందగాని, కండరంలోకి గాని ఇవ్వవచ్చు. ఒకసారి తీసుకుంటే సరిపోతుంది. పోలియో, డి. పి. టి. మీజిల్స్ మూడు కలిపి ఒకేసారి ఇవ్వవచ్చు. దీనిని 9 వ నెలలో ఇవ్వాలి. ఒక ప్రాంతంలో ఎక్కువ మంది పిల్లలకు మీజిల్స్ వస్తూంటే రీ వ నెలనుంచి కూడా ఇవ్వవచ్చు. కాని 9 నెలలకన్నా ముందు ఇస్తే తిరిగి మరోసారి 15 వ నెలలో ఇప్పించాలి. మీజిల్స్ రానట్లయితే దీనిని రీ సంవత్సరాలవరకు ఇవ్వవచ్చు. మీజిల్స్ వచ్చిన వారితో కలిసి ఉన్న పిల్లలకు వెంటనే గాని 72 గంటలలో గాని టీకా ఇస్తే మీజిల్స్ వ్యాధి రాదు.

దీని తీసుకున్న 10 శాతం పిల్లలకు జ్వరం 4 వ రోజునుంచి 10 వ రోజు వరకు ఎప్పుడైనా రావచ్చు. ఇది 1-3 రోజు వరకు ఉంటుంది. కోడిగుడ్డు తింటే ఎనఫైలాక్టిక్ షాక్ వచ్చిన వారికి, నియోమైసిన్ అనే మందుతో టెయిక్షన్ వచ్చిన వారికి దీనిని ఇవ్వరాదు.

మెదడువాపు వ్యాధి

మెదడువాపు వ్యాధి ఎన్నో రకాలైన సూక్ష్మజీవుల వల్ల వస్తుంది. అందులో ముఖ్యమైనవి మీజెల్సు, మంప్స్, చికెన్ పాక్స్, ఎంటిరో వైరస్, ఆర్పొవైరస్ మెదడువాపు వ్యాధిని 'ఎన్ సెఫలైటిస్' అంటారు.

'జవసీస్ ఎన్ సెఫలైటిస్' 'ఆర్పొవైరస్' అనే ఆర్.ఎన్.ఏ వైరస్ వల్ల వస్తుంది. మనదేశంలో దీని నుంచి మొదటిసారిగా 1958 లో ఈ వైరస్ ను గుర్తించారు. 1970 కి ముందు ఈ వ్యాధి దక్షిణభారతదేశంలో ప్రబలంగా ఉన్నప్పటికీ, ప్రస్తుతం ఆస్సాం, బీహార్, ఢిల్లీ, గోవా, ఒరిస్సా, ఉత్తరప్రదేశ్ పశ్చిమబెంగాల్ లలో కూడా ఉన్నట్లు ధృవీకరించారు.

ఈ వ్యాధి గ్రామీణ ప్రాంతాలలో నివసించే బీదవారిలో, పిల్లలలో అధికంగా కనిపిస్తుంది. దోమల వ్రత్యుత్పత్తి ఎక్కువగా ఉండే కాలంలో ఈ వ్యాధి తరచుగా వస్తుంది. ఇది సోకిన వారిలో దాదాపు 30-40 శాతం వరకు మరణిస్తారు. జవసీస్ ఎన్ సెఫలైటిస్ క్యూలెక్స్, అనాఫిలిస్, మార్సెని అనే మూడు రకాలైన దోమల ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుంది. వ్యాధి పండుల నుంచి దోమల ద్వారా మనుషులకు వ్యాపిస్తుంది. ఇది పండులలో అంత తీవ్రంగా ఉండదు.

వ్యాధి నివారణ

(1) దోమకాటు నివారణ : దోమలు లేకుండా పరిసరాలను పరిశుభ్రంగా ఉంచుకోవడం, దోమలున్నట్లైతే వాటిని వివిధ రసాయనాల ద్వారా నిర్మూలించటం.

(2) పండులకు టీకాలు : టీవం ఉన్న టీకాను చైనా, జపాన్ కొరియా లలో విజయవంతంగా ఉపయోగిస్తున్నారు. కాని ఇది వివిధ కారణాల వల్ల మనదేశంలో సాధ్యం కాకపోవచ్చు.

మానవులకు టీకాలు : మానవోపయోగం కోసం రెండు టీకాలను ఉత్పత్తి చేశారు.

(1) చిట్టెలుక మెదడు సహాయంతో చేసినది. ఇది మనదేశంలోని 'కసాలి'లో ఉత్పత్తి చేస్తున్నారు.

(2) హమ్మన్ మూత్రపిండ కణాల సహాయంతో చేసినది ఇది కేవలం జై వారోనే లభిస్తున్నది.

ఈ టీకాను 3 సంవత్సరాలకన్నా తక్కువ వయస్సు ఉన్న వారికి 0.5 మి.లీ. అపై వయస్సు వారికి 1 మి.లీ. చర్మం కింద ఇవ్వాలి. రెండు దోసులు 7-14 రోజుల తేడాతో ఇచ్చాక, నూడవ దోసు 6 నెలల నుంచి 1 సంవత్సరం తోపు ఇవ్వవచ్చు. బూస్టర్ దోసు వ్రతి 3-4 సంవత్సరాల కొకసారి ఇవ్వాలి. టీకా ఇచ్చిన నెల రోజులకు మాత్రమే వ్యాధి నుంచి రక్షణ లభిస్తుంది. టీకాను 10 డిగ్రీల సెంటిగ్రేడు కన్న తక్కువ ఉష్ణోగ్రత వద్ద వెలుతురు తగలకుండా నిలువ చేయాలి.

టీకాతో సహజములు : టీకా ఇచ్చిన చోట నొప్పి, ఎర్రబడటం జరగ వచ్చు. కొన్ని సార్లు తలనొప్పి, చలిజ్వరం కూడా రావచ్చు.

గుండె జబ్బు, మధుమేహం, కాలేయ సంబంధమైన జబ్బులు కాన్సర్, రక్తపుపోటు, ఫిట్స్ ఉన్నవారికి ఈ టీకా ఇవ్వరాదు.

ప్రధాన నివారణోపాయాలు

(1) పండులదొడ్లు మౌన నివాసప్రాంతాలకు దూరంగా నిర్మించడం.

(2) దోమల నివారణ

(3) వ్యాధి ప్రబలంగా ఉన్నప్పుడు పిల్లలకు టీకాలిప్పించడం.

హెపటైటిస్ టీకా

హెపటైటిస్ ప్రధానంగా కాలేయానికి సంబంధించిన అంటు వ్యాధి. ఇది 4 రకాలైన వైరస్ల వల్ల వస్తుంది. 1. హెపటైటిస్.ఎ. 2. హెపటైటిస్ బి 3. నాన్ ఎ, నాన్ బి 4. డెల్టావైరస్. ఈ వ్యాధిలో జ్వరం, కుడివైపు కడుపు నొప్పి, ఆకలి తగ్గడం, వాంతులు, మూత్రం పచ్చగా రావడం, కళ్లు, చర్మం పచ్చగా మారడం జరుగుతుంది. ఇది కొద్దిపాటి అస్వస్థత నుంచి అతి తీవ్రంగా కూడా ఉండవచ్చు. దీనివల్ల అరుదుగా కొంత కాలానికి సిర్రోస్, మరి అరుదుగా లివర్ కాన్సర్ రావచ్చు. హెపటైటిస్.ఎ ప్రధానంగా పిల్లలలో వస్తుంది. 'బి' రకం శిశువులు మొదలుకొని ఏ వయస్సు వారికైనా రావచ్చు 'ఏ' రకం త్రాగే నీటి ద్వారా, 'బి' రకం ఇంజక్షన్లు, రక్తం ఎక్కించటం ద్వారా వస్తుంది. 'నాన్ ఎ, నాన్ బి' ఈ రెండింటిలో ఏ విధంగానైనా, రావచ్చు. 'హెపటైటిస్ బి' ఉన్న గర్భిణీ స్త్రీలకు జన్మించిన శిశువులకు కూడా ఆ వ్యాధి వచ్చే అవకాశముంది. వీరిలో ఇది సాధారణంగా గుర్తంగా ఉంటుంది. కాని అప్పుడప్పుడు దీర్ఘకాలికమైన కాలేయ వ్యాధులకు కూడా దారి తీయవచ్చు.

నివారణ

పరిసర పరిశుభ్రత, రక్షిత నీటి సరఫరా, మురుగు నీటి విస్తరణకు సరియైన నదుపాయాలు. వ్యక్తి పరిశుభ్రత వల్ల 'హెపటైటిస్ ఏ, నాన్ ఏ, నాన్ బి' లను చాలా వరకు అరికట్టవచ్చు. హెపటైటిస్ బి. నాన్ ఏ. నాన్ బి, డెల్టా వైరస్ ల వల్ల హెపటైటిస్ రాకుండా ఉండాలంటే ఈ వ్యాధితో బాధ పడుతున్న వారినుంచి నేకరించిన రక్తాన్ని గాని, వారు ఉపయోగించిన సూదులను గాని ఇతరులకు వాడరాదు.

ప్రత్యేక నివారణోపాయాలు: ఇవి రెండు రకాలు: 1. ఎ హెసిస్ 2. ఏక్టివ్.

హెసిస్ ఇమ్యునైజేషన్: దీనిద్వారా తాత్కాలిక రక్షణ మాత్రమే లభిస్తుంది.

హెపటైటిస్ ఏ: ఇమ్యూన్ సీరమ్ గ్లాబ్యులిన్ స్టాండర్డ్ గామాగ్లాబ్యులిన్ 16.5 శాతం కిలో బరువుకు 0.07 మి.లి. చొప్పున వ్యాధి సోకిన వ్యక్తులతో కలిసి జీవించే వారికి, సాద్యమైనంత త్వరలో ఇవ్వాలి. దీనివల్ల దాదాపు 95 శాతం వరకు రక్షణ లభిస్తుంది. ఆ భావం 5-6 వారాల వరకు మాత్రమే ఉంటుంది. ఈ రకమైన ఇమ్యూనోగ్లాబ్యులిన్స్ మిగతా మూడు రకాల హెపటైటిస్ లను నివారించలేదు.

హెపటైటిస్ బి: దీనిని హెపటైటిస్ బి ఇమ్యూనోగ్లాబ్యులిన్స్ అనే ప్రత్యేకమైన ఇమ్యూనోగ్లాబ్యులిన్స్ ఇవ్వడం ద్వారా మాత్రమే తాత్కాలికంగా నివారించవచ్చు. దీనిని కిలో బరువుకు 0.06 మి.లి. చొప్పున ఇవ్వాలి. ఈ వ్యాధి తల్లి దగ్గర్నుంచి శిశువులకు వచ్చే అవకాశమున్నప్పుడు 0.5 మి.లి. శిశువు పుట్టిన 12 గంటల లోపు ఇవ్వాలి. 42 గంటలు దాటితే ఇది నిరుపయోగం. తిరిగి ఇమ్యూనోగ్లాబ్యులిన్స్ ను 3వ నెలలో, 6వ నెలలో ఇవ్వాలి ఉంటుంది. ఈ పద్ధతి ద్వారా రక్తం ఎక్కించడం ద్వారా వచ్చే వ్యాధిని నివారించలేము.

టీకాలు

హెపటైటిస్ ఏ, నాన్ ఏ, నాన్ బి, డెల్టా వైరస్ ల వల్ల వచ్చే వ్యాధులను నివారించేందుకు టీకాలను ఇంకా తయారు చేయలేదు.

'హెపటైటిస్ బి' టీకా: ఇవి రెండు రకాలు. 1. ప్లాస్మా అనే రక్తభాగం నుంచి తయారు చేసింది. ఇది సూనవులనుంచి నేకరించబడి ఉంటుంది కాబట్టి దాని ఖరీదు ఎక్కువే కాకుండా ఎక్కువ మోతాదులో సులభంగా లభింపదు. రక్తం ద్వారా వచ్చే అంటు వ్యాధులు కూడా వచ్చే అవకాశం ఈ టీకా వల్ల ఎక్కువ.

2. రికాంబినెంట్ డి.యన్.ఎ. టీకా దీనిని మొదటిసారిగా 1996 లో వ్యాపార సరళిలో ఉత్పత్తి చేయనారంభించారు. మనదేశంలో దిగుమతి చేసుకొన్న ఈ టీకా మార్కెట్లో సులువుగా లభిస్తుంది. ఇది ద్రవ రూపంలో 1 మి.లీ పరిమాణంలో ఉంటుంది. దీనిని 2-6 డిగ్రీల సెంటిగ్రేడ్ దగ్గర ఉంచినట్లైతే ఒక సంవత్సరం వరకు పని చేస్తుంది. దీనిని డెల్టాయిడ్ కండరంలోనికి మూడు దోసులు 0, 'వ నెల, రీవ నెలలో ఇవ్వాలి. ఈ టీకాను వ్యాధి గ్రస్తులను అంటుకోకముందు, అంటుకొన్న తరువాత కూడా ఇవ్వవచ్చు. ఇది 95 శాతం రక్షణనిస్తుంది. 'హెపటైటిస్ బి' వ్యాధి తీవ్రంగా ప్రబలి ఉన్నచోట శిశువులందరికీ దీనిని ఇవ్వడం మంచిది. 3వ నెల నుండి ఎప్పుడైనా దానిని ఇవ్వవచ్చు. తల్లి దగ్గరనుంచి, శిశువుకు వచ్చే అవకాశమున్న చోట దీనిని 7 రోజుల వయస్సులోగా ఇవ్వాలి. దీనిని డి.పి టితో ఇవ్వవచ్చు. టీకాలు తీసుకొన్న వారికి 1 సంవత్సరాల కన్న ఎక్కువ కాలం వరకు రక్షణ లభిస్తుంది.

కుక్కకాటు - చికిత్స

మన దేశంలో ప్రతి సంవత్సరం పదివేల మంది కుక్క కాటుకు గురి కాగా, దానివల్ల వచ్చే రేబీస్ వ్యాధితో 25,000 మంది చనిపోతున్నారు ఈ వ్యాధి రాకుండా ప్రతి సంవత్సరం దాదాపు 1 లక్షల మంది టీకాలు తీసు కుంటున్నారు. భారతదేశంలో కుక్కల సంఖ్య విపరీతంగా పెరగడం వల్ల ఈ వ్యాధితో మరణించే వారి సంఖ్య కూడా గత కొద్ది సంవత్సరాలుగా పెరుగుతున్నది. మన దేశంలో ప్రస్తుతం 80 మిలియన్ల కుక్కలున్నట్లు అంచనా. రేబీస్ వ్యాధి పిల్లి, నక్క తోడేలు కాటువల్ల కూడా వచ్చినప్పటికీ 99 శాతం కేసులు కుక్క కాటువల్లనే వస్తున్నాయి. ఎలుకలవల్ల ఈ వ్యాధి రాదు. మనిషి నుంచి మనిషికి సోకడం కూడా చాలా అరుదు.

వ్యాధి ఉన్న కుక్క కరిచిన వారిలో, కాటు తీవ్రతను బట్టి 15-50 శాతం వరకు ఈ వ్యాధి వస్తుంది. పిల్లలలో ఇది ఎక్కువ. కుక్క కాటుకు, వ్యాధి లక్షణాలు కనిపించడానికి మధ్య వ్యవధి దాదాపు 9 రోజుల నుంచి 2 నెలలు, అరుదుగా 2 సంవత్సరాలు కూడా ఉండవచ్చు. ఈ వ్యాధి వచ్చినట్లయితే ఏ వైద్యం చేయించినా సాధారణంగా 7 రోజులుకన్నా ఎక్కువ ఊపిరి ఉండరు. కాబట్టి ఈ వ్యాధి వచ్చే అవకాశమున్నప్పుడు తప్పకుండా టీకా తీసుకోవాలి.

ఈ వ్యాధిలో నీళ్ళు మింగడం కష్టంగా ఉండి, వ్యాధి తీవ్రమైనప్పుడు కేవలం నీళ్ళను చూసినంత మాత్రానే మెడకండరాలు స్పందించి నొప్పి పెట్టవచ్చు.

వ్యాధితో బాధపడుతున్న కుక్క కాటువల్లే ఈ వ్యాధి వస్తుంది. కాబట్టి కాటువేసిన కుక్క ఆరోగ్యంగా ఉన్నదో లేక వ్యాధితో ఉన్నదో తెలుసుకోవడం ఎంతో ముఖ్యం. వ్యాధితో ఉన్న కుక్క కోపంగా అరుస్తూ మనుషులపై, ఇతర జంతువులపై ఆకారణంగా పడి కరుస్తుంది. మట్టి, రాళ్ళు తినడానికి ప్రయత్నిస్తూ తరచుగా అటూఇటూ పరుగెత్తుతుంది. శబ్దంలో మార్పు రావడం లేదా గొంతు పడిపోవడం, చొంగ కారడం జరుగుతుంది. ఈ వ్యాధి లక్షణాలు కనిపించిన 4 రోజులలో కుక్క మరణిస్తుంది. కరిచిన

కుక్క వ్యాధి లక్షణాలు తెలుసుకుంటే 10 రోజులు బ్రతికి ఉన్నట్టే తే దానికి రేబిన్ వచ్చే అవకాశం లేదు. వ్యాధి కనిపించగానే కుక్కను చంపి మెదడును పరీక్షకై పంపించాలి.

పిల్లలకు ఇవ్వాలిని టీకా పరిమాణం

[కేంద్ర పరిశోధనాలయం, కసాలి నివేదిక ప్రకారం]

గాయం	ముందు పరిమాణం	రోజులు	బూస్టర్
1 వ తరగతి	2 మి.లీ.	7 రోజులు	అవసరం లేదు
2 వ తరగతి	2 మి.లీ.	14 రోజులు	3 వారాల తరువాత
3 వ తరగతి	2 మి.లీ.	14 రోజులు	2 సార్లు 21 వ రోజు 28 వ రోజు

[కూనూర్, పాశ్చర్ సంస్థవారి నిర్దేశం ప్రకారం]

గాయం	పరిమాణం	రోజులు
1 వ తరగతి	1 మి.లీ.	7 రోజులు
2 వ తరగతి	3 మి.లీ.	10 రోజులు
3 వ తరగతి	3 మి.లీ.	10 రోజులు 10 రోజులు

కుక్క కాటు దీకాను మొదటిసారిగా 1885 లో లూయీ పాశ్చర్ - జోసెఫ్ మెన్టెర్ అనే 9 ఏళ్ళ బాలునికి ఇచ్చాడు.

దీకాను అందరికీ ఒకేమోతాదులో కాకుండా కాటు తీవ్రత ప్రకారం ఇవ్వాలి. దానికోసం కుక్క కాటును 3 రకాలుగా విభజించారు.

మొదటిరకం లేదా తక్కువ ప్రమాదకరమైనవి : కుక్క వివిధ శరీర భాగాలను నాకడం, రోగం వచ్చిన జంతువు పాలు త్రాగడం, రోగం వచ్చిన జంతువు మాంసం ముట్టుకోవడం, రోగం వచ్చిన జంతువుల పరిసరాల్లో నివసించడం.

రెండవ రకం ప్రమాదకరమైన గాయాలు : ముఖం, మెడ, కాళ్ళ చేతులు కాకుండా ఇతర ఏ శరీర భాగాలనైనా కరవడం, 5 కన్నా తక్కువ కాటు గాయాలు, ఇతరత్రా ఐన గాయాలను రోగం ఉన్న జంతువు నాకడం.

మూడవ రకం అంటే అతి ప్రమాదకరమైనవి : మెడ, దానిపై భాగంపై కాట్లు చేతులు కాళ్ళకు చీలిన లోతైన గాయాలు, శరీరంపై ఏ భాగం పైనైనా 5 కన్నా ఎక్కువ గాయాలు, నక్కతోడేలు కాట్లు.

టీకాలు ఇవ్వాలన్న పరిస్థితులు

- 1) కరిచిన కుక్క వ్యాధితో బాధపడుతున్నప్పుడు
- 2) కరిచిన కుక్క 10 రోజులలో మరణించినప్పుడు
- 3) చీటి కుక్క కరిచినప్పుడు 10 రోజులు దానిని వ్యాధి లక్షణాల కోసం పరిశీలించలేనప్పుడు.
- 4) అకారణంగా కుక్క కరిచినప్పుడు.
- 5) కొన్ని పరిస్థితులలో కాటు వేయని వారికి కూడా వ్యాధి వచ్చే అవకాశమున్నప్పుడు టీకా ఇవ్వాలి. ఉదాహరణకు జంతు వైద్యులు జంతువులపై పరీక్షలు జరిపే పరిశోధనాగారాలలో పని చేసేవారు.

కుక్క కరిచిన వెంటనే గాయాన్ని సబ్బుతో పరిశుభ్రంగా కడిగిన తరువాత 40-70 శాతం స్పిరిట్ తోగాని, టెంక్పర్ అయోడిన్ తోగాని లేక పాయింట్ ఒకటి శాతం నెటవలాన్ తోగాని కడగాలి. లోతైన గాయాలకు 48-72 గంటల వరకు కుట్టు వేయరాదు. ఇంతకుముందు డెటనస్ టీకా తీసుకొన్నట్లైతే ఒక బూస్టర్ డోస్ ఇవ్వాలి. లేకపోతే పూర్తి డోసుల డెటనస్ కోర్సు వాడాలి. గాయానికి చీము పట్టకుండా సరియైన ఆంటి బయోటిక్స్ ఇవ్వాలి.

ఈ వ్యాధిని నివారించడానికి 4 రకాలైన టీకాలు ఉన్నాయి. 1) జంతు మెదడు నుంచి తయారుచేసినవి 2) డక్ ఎంబ్రియో వాక్సిన్ 3) ప్యూరిఫైడ్ చిక్ ఎంబ్రియో వాక్సిన్ 4) హెచ్. డి. సి. వి.

మన దేశంలో మొదటి రకం టీకానే ఎక్కువగా ఉపయోగిస్తున్నారు. దీనిని 1911 నుంచి ఉత్పత్తి చేస్తున్నారు. 4 వ రకం కూడా ప్రస్తుతం మన దేశంలో లభ్యమౌతున్నది కాని ఖరీదు దాదాపు 10 రెట్లు ఎక్కువ.

బి. పి. ఎల్. టీకా : దీనిని చర్మం కింద ఇవ్వాలి. ఎక్కువ రోజులు ఇంజెక్షన్లు ఇవ్వాలి కాబట్టి టీకాను కడుపుపై బొడ్డుచుట్టూ ఇస్తారు. గర్భిణీ స్త్రీలలో తొడకుగాని, పిపుపైన కాని ఇవ్వవచ్చు. మొత్తం టీకాలు ఇచ్చిన 30 రోజులకు వ్యాధినుంచి రక్షణ లభిస్తుంది. దీని ఉపయోగం 6 నెలల వరకు ఉంటుంది. వ్యాధి లక్షణాలు లేనప్పుడు టీకాలు ప్రారంభమైనట్లయితే కుక్క ఆరోగ్యంగా ఉంటే 6 వ రోజు టీకా ఆపివేయాలి.

టీకా వేకాక రక్షణ లభించడానికి కొంత కాలం పడుతుంది. కాబట్టి అత్యవసర తాత్కాలిక రక్షణ కోసం ఆంటి రేబిస్ సీరమ్ ఇవ్వాలి. అందు బాటలో ఉన్నట్లైతే రేబిస్ ఇమ్యునోగ్యామ్యులిన్ ఇవ్వవచ్చు. దీనిని ఒకటి

సారి టీకాతో ఇవ్వాలి. ఒకవేళ కాటు తరువాత 7-8 రోజుల వరకు ఇవ్వలేక పోతే దీని ఉపయోగం ఉండదు. అప్పటివరకు టీకా వల్ల అంటి బాడిలు ఉత్పత్తి అవుతాయి. నగం గాయం చుట్టూ మిగతా నగం కండరంలోకి ఇవ్వాలి. దీనివల్ల 1, 2 రోజులలో రక్షణ లభించి 7 రోజుల వరకు ఉంటుంది.

రేబిన్ ఇమ్యూనోగ్యాబ్యులిన్స్ అందుబాటులో లేనప్పుడు 400V కిలోకు చొప్పున అంటి రేబిన్ ఇమ్యూనోగ్యాబ్యులిన్స్ ఇవ్వవచ్చు కాని దీనివల్ల దాదాపు 10 శాతం సీరమ్ సిక్ నెస్ రావచ్చు.

టీకాల వల్ల సమస్యలు : టీకా ఇచ్చిన ప్రదేశంలో దురద, నొప్పి, ఎర్రబడడం కనబడవచ్చు. కొన్ని సందర్భాలలో, తలనొప్పి, నిద్ర పట్టక పోవడం, గుండెదడ, విరేచనాలు రావచ్చు. అరుదుగా శరీరమంతటా దద్దుర్లు రావడం, స్పృహ తప్పడం కూడా జరగవచ్చు.

హెచ్. డి. సి. వి. : ఇది అతి నిరపాయకరమైనది. దీనిని కాటుకు ముందుగాని, కాటు తరువాత గాని ఇవ్వవచ్చు. దీనివల్ల సమస్యలు తక్కువే కాకుండా, బాగా పనిచేస్తుంది. ఇది పొడి రూపంలో ఉన్న జీవం గల వైరస్ టీకా. కుక్క కరచిన వాటికి 1 మి. లి. 0.3 రోజు - 7 వ రోజు - 14 వ రోజు - 30 వ రోజు - 90 వ రోజు ఇవ్వాలి. కుక్క కరచనివాటికి 3 సార్లు, 0-7 వ రోజు - 28 వ రోజు ఇవ్వాలి.

ఈ టీకా ఇచ్చినప్పుడు మలేరియాకోసం ఉపయోగించే క్లోకోక్విన్ అనే మందును తీసుకోరాదు.

కుక్కలలో వ్యాధి నివారణ : రేబిస్ వ్యాధి రావడానికి కుక్క కాదే ప్రధాన కారణం కాబట్టి కుక్కలలో వ్యాధి నివారణకు ఈ కింది చర్యలు తీసుకొంటే ఈ వ్యాధిని చాలావరకు నివారించవచ్చు.

1. వీధి కుక్కల నిర్మూలన : ఈ పనిని మున్సిపాలిటీకి చెందిన విభాగం చేస్తుంది. మీ పరిసరాలలో వీధి కుక్కలుంటే వెంటనే వారికి తెలియజేయండి.
2. ఇంటి కుక్కల రిజిస్ట్రేషన్, లైసెన్సింగ్.
3. వ్యాధి లక్షణాలు కనిపించిన కుక్కలను వెంటనే చంపి తత్సంబంధ మైన అధికారులకు తెలియజేయాలి.
4. కుక్కలకు టీకాలు వేయించడం : ఇందుకోసం జీవం ఉన్న జీవం లేని రెండు రకాల టీకాలు అందుబాటులో ఉన్నాయి. వీటిని 3 వ నెలలో ఇవ్వాలి. జీవం ఉన్న టీకావల్ల రక్షణ 3 సంవత్సరాల వరకు

ఉంటుంది. జీవంతేని టీకా రెండుసార్లు 3 నెలల తేడాతో ఇచ్చాక, తిరిగి ప్రతి సంవత్సరం బూస్టర్ ఇప్పించాలి.

ఎం. ఎం. ఆర్. టీకా

ఇది మిశ్రమ సజీవ వైరస్ టీకా. దీనితో తట్టు, మంప్స్ లేక గవద బిళ్ళ రుబెల్లా అనే వ్యాధులను నివారించవచ్చు.

మీసీల్స్ : దీనిని గురించి ఇంతకుముందే వివరించాను.

మంప్స్

ఇది ఆర్. ఎన్. ఎ. తరగతికి చెందిన వైరస్ వల్ల వచ్చే అంటు వ్యాధి. దీనివల్ల జ్వరం, ఒళ్ళు నొప్పులు, ముఖ్యంగా మెడ, తల, చెవి చుట్టువక్కల ఎక్కువగా ఉంటుంది. చెవిక్రింద. గవదక్రింద ఉండే లాలాజల గ్రంథులు ఉబ్బి నొప్పిగా ఉంటాయి. నోరు తెరవడం, ఆహారం మ్రింగడం కష్టం కావచ్చు. అరుదుగా మెదడు వాపు వ్యాధి, చెవుడు, వృషణాలలో నొప్పి, వాపు, నడుము నొప్పి రావచ్చు. వృషణాలకు వ్యాధి వచ్చిన కొందరికి బవిష్కృతులలో కొందరికి వీర్య కణోత్పత్తి తగ్గిపోయే అవకాశముంది.

రుబెల్లా

ఇది కూడా ఆర్ ఎన్. ఎ. తరగతికి చెందిన వైరస్ వల్ల వస్తుంది. ఈ వ్యాధి ఎక్కువగా 9-14 ఏళ్ళ వయస్సులోని పిల్లలకు వస్తుంది. దీనివల్ల చెవి వెనక, మెడ వెనక ఉండే లింఫ్ గ్రంథులు వాచి నొప్పిగా ఉంటాయి. కొద్దిపాటి జ్వరం కూడా వస్తుంది. చిన్న పిల్లలలో ఈ వ్యాధి తీవ్రత ఎక్కువగా ఉండనప్పటికీ, పెద్ద పిల్లలలో కీళ్ళ వాపు, నొప్పి రావచ్చు. ఈ వ్యాధి గర్భిణీ స్త్రీలలో ఎన్నో అరిష్టాలకు దారి తీస్తుంది. గర్భిణీ మొదటి వారాలలో వస్తే నూటికి నూరు శాతం అంగవైకల్యం గల పిల్లలు జన్మిస్తారు. దాదాపు 20 శాతం గర్భవచ్ఛిత్తి జరుగుతుంది. అంగవైకల్యాలలో ముఖ్యమైనవి గుండె, చెవి, మెదడు కంటికి సంబంధించినవి. దీనివల్ల తీవ్రమైన బుద్ధి మాంద్యత కూడా వస్తుంది.

ఈ టీకా పొడి రూపంలో ఉండే సజీవ మిశ్రమ టీకా దీనిని ఇచ్చే ముందు డిస్టిల్డ్ వాటర్ లో కలిపి వెంటనే చర్మక్రింద ఇవ్వాలి. ఒకేసారి 15-18 నెలల్లో ఇస్తే సరిపోతుంది. 12 నెలలలోపు ఇవ్వడం వల్ల తల్లినుంచి సంక్రమించిన ఆంటీబాడీ ప్రభావంతో ఎక్కువ ఉపయోగం ఉండదు.

మంప్స్ టీకా వల్ల 95 శాతం రక్షణ లభిస్తుంది. ఈ వ్యాధి వచ్చినవారితో

కలిసి తిరిగిన పిల్లలకు 24 గంటలలో దీనిని ఇచ్చినట్లయితే వ్యాధి రాకుండా నివారించవచ్చు. ఈ టీకావల్ల సమస్యలు చాలా చాలా అరుదు. కోడిగుడ్డువల్ల ఎనఫెలాక్టిక్ షాక్ వచ్చే అవకాశమున్నవారికి దీనిని ఇవ్వకూడదు. రూబెల్లా టీకాతో 45 శాతం రక్షణ లభిస్తుంది. దీనివల్ల కొద్దిగా జ్వరం, చర్మంపై ఎరుపు, లింఫ్ గ్రంథుల వాపు, కీళ్ళ నొప్పులు రావచ్చు. కీళ్ళ నొప్పులు సాధారణంగా టీకా ఇచ్చిన మూడునుంచి 25 రోజులలోగా ఎప్పుడైనా రావచ్చు. కొన్ని సందర్భాలలో ఈ నొప్పులు 10 రోజుల వరకు ఉంటాయి. కాని ఈ సమస్యలు ఎక్కువ వయస్సు ఉన్న వారికి ఇస్తేనే కనిపిస్తుంది. ముఖ్యంగా ప్రిల్లో.

ఈ టీకా తీసుకున్న 3 నెలల వరకు గర్భిణీ రాకుండా సరైన జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.

టైఫాయిడ్ టీకా

ఇది సెల్ నెల్లా డైఫాసా అనే బాక్టీరియావల్ల వచ్చే అంటు వ్యాధి. ఈ వ్యాధి వ్యక్తిగత పరిశుభ్రత, పరిసరాల పరిశుభ్రత, రక్షిత మంచినీటి సరఫరా లేని ప్రదేశాలలో తరచుగా వస్తుంది. బాక్టీరియా మలంగుండా, నీటి ద్వారా, ఆహారం ద్వారా శరీరాన్ని చేరి వ్యాపిస్తుంది. తుపాను తదితర ప్రకృతి వైఫల్యాల సమయంలో ఇది అధికం. ఎక్కువగా 2 ఏళ్ళు దాటిన పిల్లలలో వస్తుంది. పెద్దవారితో పోల్చినట్లయితే పిల్లల్లో దీని తీవ్రత తక్కువే. ఈ వ్యాధిలో జ్వరం రోజురోజుకు పెరుగుతూ రోజు మొత్తం తగ్గకుండా ఉంటుంది. పేగుతో సంబంధం పడటం, రక్తం కారడం పిల్లలలో అరుదు.

ఈ టీకాను వ్యాధి బాగా వ్యాపించినచోట, పరిసరాల శుభ్రత, వ్యక్తిగత పరిశుభ్రత లేకుండా రక్షిత మంచినీటి సరఫరా లేనప్పుడు ఇవ్వడం ఉపయోగకరం.

మన దేశంలో 1980 లో వేయికి 0.47 మందికి వ్యాధి సోకింది. 1984 లో దాదాపు 3,06,258 మంది రోగులను వైద్యశాలలో నయం చేశారు. గత కొద్ది సంవత్సరాలల్లో ఈ వ్యాధి ఏమాత్రం తగ్గముఖం పట్టలేదు. దీనికి రెండు రకాల టీకాలు అందుబాటులో ఉన్నాయి. 1. ఫినాల్ కిల్డ్, 2. ఎన్ బోన్ కిల్డ్. రెండవ రకం నాణ్యమైనది. వాటిని 8 డిగ్రీల సెంటిగ్రేడు దగ్గర తీసుకువచ్చాలి. ఇవి ద్రవరూపంలో లభిస్తాయి. ఎన్ బోన్ టీకావల్ల 79-83 శాతం రక్షణ ఉంటుంది.

మోతాదు

పది సంవత్సరాలలోపు పిల్లలకు 0.25 మి.లీ. అంతకంటే ఎక్కువ వయస్సు వారికి 0.5 మి.లీ. రెండుసార్లు, 3-4 వారాల తేడాతో చర్మం కింద ఇవ్వాలి. బూస్టర్ ప్రతి 3 సంవత్సరాల కొకసారి ఇవ్వాలి. ఈ టీకాను ఒక సంవత్సరంకన్నా తక్కువ వయస్సు వారికి ఇవ్వరాదు.

1988 జనవరిలో జరిగిన ప్రభుత్వ టీకా విధాన నిర్ణయ సమావేశంలో దీనిని జాతీయ టీకా కార్యక్రమం నుంచి తొలగించాలని నిర్ణయించినప్పటికీ భారత శిశువైద్యుల సంఘం మాత్రం దీనిని కొనసాగించాలని అభిప్రాయ పడుతున్నది. ఈ టీకా ఇచ్చినచోట ఒకటి రెండు రోజులు నొప్పి ఉంటుంది. అప్పుడప్పుడు జ్వరం, తలనొప్పి, అలసట కలగవచ్చు.

కలరా టీకా

విబ్రియో కలరా అనే బాక్టీరియా వల్ల చిన్న ప్రేగుకు వచ్చే అంటువ్యాధి కలరా. దీనిలో కడునొప్పి, తీవ్రమైన అతిసార వ్యాధి వస్తుంది. మలం బియ్యం కడిగిన నీళ్ళలో కనిపిస్తూ, క్రాద్ది నీరు వాసన వస్తుంది. అతిసార వ్యాధివల్ల శరీరంలోని నీరు ఖనిజ లవణాల పరిణామం తగ్గి బిపి తగ్గి స్పృహ తప్పిపోయి మరణించవచ్చు. కళ్ళు తోనికి పీక్కునిపోయి శరీరం చల్లబడు తుంది. ఈ వ్యాధి యాత్రా ప్రదేశాలలో, తుఫాను తదితర ప్రకృతి వై పరీత్యా లలో తరచుగా కనపడుతుంది.

పరిసరాల భద్రత, రక్షిత మంచినీటి సరఫరా, వ్యక్తిగత పరిశుభ్రత ఈ వ్యాధికి ముఖ్యమైన నివారణోపాయాలు. ఇది నిర్జీవ టీకా. దీనివల్ల రక్షణ 50-60 శాతం మాత్రమే. ఇది ద్రవ రూపంలో లభిస్తుంది. 0.2 డిగ్రీల సెంటి గ్రేడ్ ఉష్ణోగ్రత దగ్గర భద్రపరచాలి. దీనిని శరీరం కింద 4-6 వారాల తేడాతో రెండుసార్లు ఇవ్వాలి. పెద్దలకు పది సంవత్సరాలపై వయస్సు పిల్లలకు 0.5 మి.లీ. రెండు నుంచి పది సంవత్సరాల పిల్లలకు 0.3 మి.లీ. ఒకటి నుంచి రెండు సంవత్సరాల పిల్లలకు 0.2 మి.లీ. మోతాదులో ఇవ్వాలి. ఒక సంవత్సరంకన్నా తక్కువ వయసు పిల్లలకు ఈ టీకాను ఇవ్వరాదు. టీకావల్ల రక్షణ మూడు నుంచి ఆరు నెలల వరకు ఉంటుంది. బూస్టర్ ప్రతి 6 నెలల కొకసారి ఇవ్వాలి.

వ్యాధి ఎక్కువగా వ్యాపించి ఉన్నప్పుడు (ఎపిడమిక్) ఇచ్చే టీకాల వల్ల ఏమాత్రం రక్షణ లభించకపోవడమేకాక విలువైన సమయం, టీకా తీసు కున్నాము కాబట్టి ఏమీ కాదని తప్పుడు నమ్మకం కూడా ప్రజలలో కలిగి సమయానికి తగిన నివారణోపాయాలు తీసుకోకుండా చేస్తుందని భారత

జాతీయ శిశువైద్యుల సంఘం అభిప్రాయం. అంతేకాక టీకాలు తీసుకున్న వారిలో ఎంతో మందికి వ్యాధి రావడమేకాక తీవ్రతలో కూడా ఏ మాత్రం మార్పు లేదని తేలింది. పై విషయాలను దృష్టిలో ఉంచుకుని ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ 1973 నుంచి అంతర్జాతీయ యాత్రలకు ఈ టీకా తీసుకోవసరం లేదని ప్రకటించింది.

ఈ వ్యాధి వచ్చిన వారికి లవణజలపానీయం [ఓరల్ రిహైడ్రేటింగ్ సొల్యూషన్] విరివిగా, తరచుగా వాడినట్లయితే ప్రాణాలను రక్షించవచ్చు.

మెనింగోకొకర్ టీకా

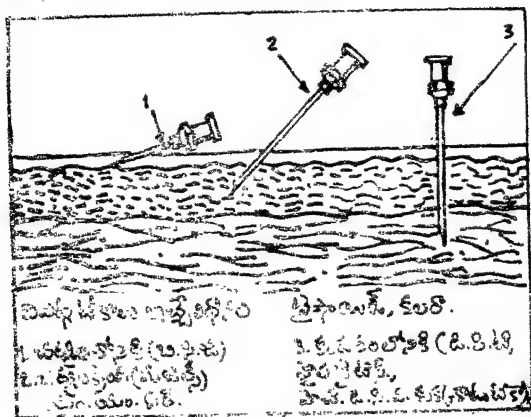
దీనిని సిసేరియా మెనిన్జైటిస్ అనే బాక్టీరియా వల్ల వచ్చే మెనిన్జైటిస్ ను నివారించడానికి ఉపయోగిస్తారు. ఇది నాడీ వ్యవస్థకు చెందిన అనారోగ్యం. ఈ బాక్టీరియాలో ఎన్నో ఉప తరగతులున్నప్పటికీ వ్యాధి ప్రధానంగా ఏ. సి. వై. డబ్ల్యు. 135 అనే వాటివల్ల ప్రధానంగా వస్తుంది. మెనిన్జైటిస్ వల్ల మరణాలేకాక, బతికిన వారిలో బుద్ధి మాంద్యత చెవుడు, దృష్టిలోపం, తలలో నీరు చేరడం వంటి ఎన్నో అనర్థాలకు దారి తీస్తుంది. మెదడు, దాని పై పొరలలో చీము రావడంవల్ల జ్వరం, వాంతులు, తలనొప్పి, ఫీడ్స్ రావచ్చు. అప్పుడప్పుడు శరీర బాగాలు చచ్చుబడిపోతాయి. శరీరంపై చిన్న చిన్న మచ్చలు కనిపిస్తాయి. ప్రధానంగా 10 ఏళ్ళకన్నా తక్కువ వయస్సు వారికి ఈ వ్యాధి సోకుతుంది. మూడు నెలలకన్నా తక్కువ వయసు ఉన్న శిశువులకు దాదాపు రాదు.

ఈ టీకాలు 'ఎ, సి' విడివిడిగాకాని, 'ఎసి' కలిసిన టీకా గాని లభిస్తుంది. టీకాను బాక్టీరియా కణకవచంలోని పాలి సాక్రైరైడ్ అనే రసాయన పదార్థం నుంచి తయారు చేస్తారు. దీనిని 5 మి.లీ. చర్యం క్రింద ఒకసారి ఇస్తే సరిపోతుంది. ఒక వేళ సంవత్సరం వయస్సు నిండని వారికి ఇచ్చినట్లయితే వారాల తేడాతో 2 సార్లు ఇవ్వాలి. దీనిని 5 వ సంవత్సరంనుంచి ఇస్తే ఎక్కువ ఉపయోగం. 'ఎ' వల్ల రక్షణ 2-3 సంవత్సరాలవరకు 'సి' వల్ల రక్షణ ఒక సంవత్సరం వరకు ఉంటుంది. దాదాపు 95 శాతం రక్షణ లభిస్తుంది. ఈ టీకాల వల్ల ఉత్పన్నమయ్యే సమస్యలు చాలా తక్కువ. వ్యాధి బాగా ప్రబలి ఉన్న చోట దీనిని ఇవ్వవచ్చు.

టీకాలను ఎలా భద్రపరచాలి?

“ಕ್ರೈ”

టీకాలు ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత వద్ద, సూర్యకాంతిలో రోగ నిరోధక శక్తిని కోల్పోయి నిరుపయోగమౌతాయి. ఒక ఫారి రోగ నిరోధక శక్తినికోల్పోయిన టీకాలను తిరిగి ఉపయోగించేందుకు వీలుగా మార్చలేము. టీకాలు సరిగా పని చేయాలంటే వాటిని నిర్ణీత ఉష్ణోగ్రతవద్ద సూర్యరశ్మి తగలకుండా తుద్రవరచాలి. ఉత్పత్తి స్థానం నుంచి టీకాలు ఇచ్చేవరకు వాటిని సరియైన ఉష్ణోగ్రతవద్ద నిలువచేసే రవాణా, పంపిణీ, వద్దతిని “కోల్డ్‌చైన్” అంటారు.



ఉష్టోగ్రత ఆటుపోట్లను ఎక్కువగా తట్టుకొనేది టెటనస్. హక్సాయిడ్. ఆ తరువాత ట్రెపాయిడ్ డి.పి.టి, బి.సి.జి, పోలియో మీసిల్సు మరీసున్నిత మైనవి. మీసిల్స్, బి.సి.జి. టీకాలను ఇచ్చేముందు తయారు చేయడానికి, ఉపయోగించే పరిశుద్ధమైన నీటిని కూడా 4-5 డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ వద్దనే నిలువ చేయాలి. తయారుచేసిన టీకాను సాద్యమైనంత త్వరలో ఉపయోగించాలి. ఇద్దరికి ఇచ్చేముందు మధ్య విరామ సమయంలో ఐస్ మీద ఉంచాలి.

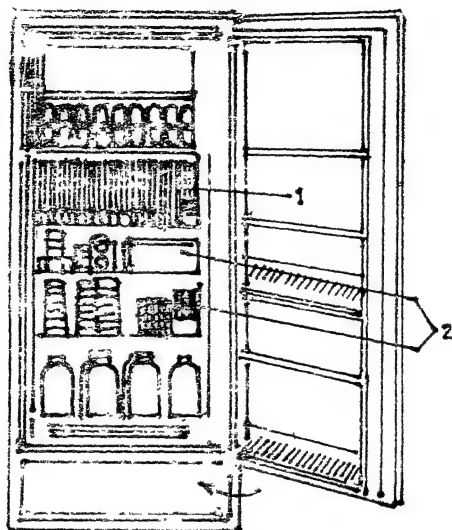
రిఫ్టరేటర్ లో చూపిన విధంగా టీకాలను భద్రపరచాలి.

ಡಿ. ఫిజిరేటర్

రిఫిజిరేటర్, మామూలుగా ఉష్ణోగ్రత 4-10 డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ ఉంటుంది. ఐస్ చాంబర్లో 0-4 డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ ఉంటుంది. రిఫిజిరేటర్

సరిగా పనిచేయాలంటే కొన్ని సూచనలు తప్పకుండా పాటించాలి.

1. వోల్టేజీ స్టేబిలిజర్ ఉండాలి.
2. ఓపిజిరేటర్ ఉండే గది చల్లగా ఉండాలి. సూర్యకాంతి తగలరాదు దానిని గోడకు 10 సెంటీమీటర్ల దూరంలో ఉంచాలి.



అవస్థలు భుక్తులను విధించి

1. చంద్రయ్య, ముజిల్స్
2. శ్రీమణి, పి.వి.టి., టి.టి.,
భీషాయ్, కులరి

3. ఏ టీకాలను కూడా తలుపునకు ఉన్న అరలతో ఉంచరాదు.
4. డి.పి.టి, డ్రైఫాయిడ్ ఫ్రీజర్ లో ఎప్పుడూ ఉంచరాదు.
5. బి.సి.జి. మినిస్ట్రి ఫ్రీజర్ లోని దాని కింది అరలోగాని ఉంచాలి.

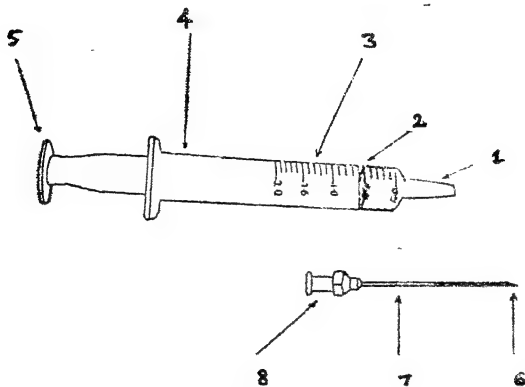
కొన్ని సర్వేలలో పోలియో టీకా కేవలం 45-48 శాతం మాత్రమే ఉపయోగకరంగా ఉన్నట్లు తేలింది. దీనికి కారణం టీకాలను రవాణా పంపిణీ చేసేవారికి, ఉపయోగించే డాక్టర్లకు, ఆరోగ్య కార్యకర్తలకు కోల్డ్ ఛైన్ గురించి సరిగా తెలియకపోవడమే. కొన్ని దేశాలలో 1982లో ఈ లోపాలవల్ల టీకాలు తీసుకొన్నవారిలో ఎందరికో పోలియో వ్యాధి సోకింది. కాబట్టి వాటిని సరియైన వయస్సులో, సరియైన పరిమాణంలో ఇవ్వడమేగాక సరియైన పద్ధతిలో వాటిని భద్రపరచాలి.

టీకాల రవాణా. విలువ

టీకా	ఉపయోగానుకూల సమయం	రవాణా ఉష్ణోగ్రత	రాష్ట్ర లేదా జిల్లాలోనిలువ	ప్రా.ఆ.కేం.లో నిలువ
డిపీటి				
టి.టి	1½ సం॥		3 నెలలు	ఒక నెల
డి.టి	4-8°C వద్ద	4-8°C	4-8°C వద్ద	4-8°C వద్ద
బి.సి.జి	8 నెలలు 4-8°C వద్ద	4-8°C	3 నెలలు 4-8°C వద్ద	ఒక నెల 4-8°C వద్ద
పోలియో	2 సం॥ 20°C వద్ద 4 నెలలు 4-8°C వద్ద	-20°C నుండి + 8°C	3 నెలలు -20°C వద్ద	ఒక నెల 4-8°C వద్ద
ట్రైఫాయిడ్	1½ సం॥ 4-8°C వద్ద	4-8°C	3 నెలలు 4-8°C వద్ద	ఒక నెల 4-8°C వద్ద
మిసిల్స్	2 సం॥ -20°C వద్ద	-20°C నుండి + 8°C	3 నెలలు -20°C వద్ద	ఒక నెల 4-8°C వద్ద

ఆరోగ్య కార్యక్రమకు సూచనలు

ఒక్క పోలియోతప్ప మిగతా టీకాలన్నీ ఇంజెక్షన్ ద్వారానే ఇవ్వాలి. ఇంజెక్షన్ చేయడానికి సిరంజ్‌లు వివిధ రూపాలలో, పరిమాణాలలో లభిస్తాయి కాని అన్నింటిలో ప్రధాన భాగాలు ఒకేవిధంగా ఉంటాయి.



పటం-1

- | | |
|---------------|------------|
| 1 అడాప్టర్ | 5 స్టంప్ |
| 2 స్టంప్ ఛీలు | 6 బేజెట్ |
| 3 నేలు | 7 ఫాస్టు |
| 4 బెజెట్ | 8 అడాప్టర్ |

సిరంజ్‌లో మూడు భాగాలుంటాయి. (1) సూది (2) బారెల్ (3) వల్వర్. టీకాలు ఇవ్వడానికి 5 మి.లీ, 2 మి.లీ, టుబర్క్యులిన్ సిరంజ్‌లు, మందుకలవడానికి 18 నంబర్, చర్మం క్రింద, కండరంలోనికి ఇవ్వడానికి 23 నం॥, చర్మం పొరలలో 20 సి.జి ఇవ్వడానికి 23 నం॥ సూది అవసరం.

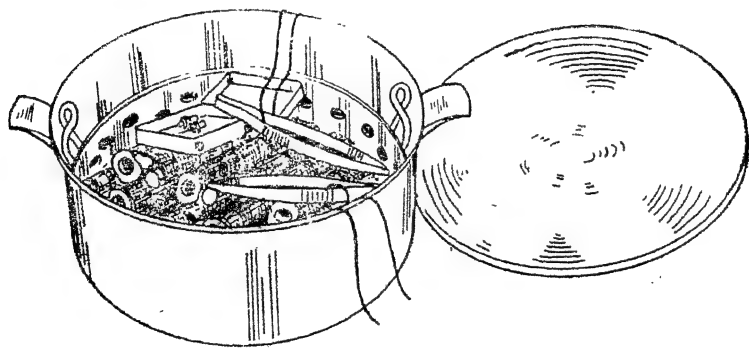
ఇంజెక్షన్ ఇవ్వడానికి ముందు సిరంజ్‌ను స్టెరిలైజ్ చేయాలి. దీనివల్ల బాక్టీరియా, వైరస్ వంటి సూక్ష్మజీవులు మరణించి ఇచ్చిన చోట చీమువట్ట కుండా ఉంటుంది. స్టెరిలైజేషన్ చేయడం సులభం. దీనికోసం ప్రత్యేక ద్రావకాలు ఉపయోగించాల్సిన పనిలేదు. బి.సి.జికి తప్ప మిగతా అన్ని టీకాలు ఇచ్చేముందు స్టెరిలైజ్ చేసిన సూదినే ఉపయోగించాలి.

స్టెరిలైజ్ చేసేముందు సిరింజ్ భాగాలను విడివిడిగా ఉంచాలి. వాటిని

అక్కడికక్కడే కాకుండా దూరప్రదేశాలకు రవాణా చేసే అవకాశముండే, బారెల్, ప్లంజర్లను విడివిడిగా ఒకటి తరువాత ఒకటి గుడ్డలో గాని, గాజ్ లో గాని చుట్టాలి.

నూదులను వాటిని ఉంచే డబ్బాలోగాని లేదా గాజ్ గుడ్డకు గుచ్చడం గాని చేయవచ్చు. వీటిని డబ్బాలో ఉంచేటైతే దాని పైన మూత ఉంచరాదు.

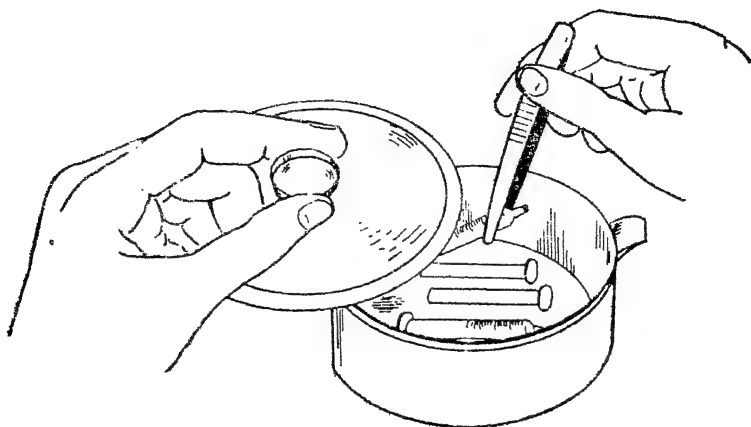
ఫోర్సెప్స్ ను స్థిరిలైజ్ చేసినాక ముట్టుకోకుండా బయటికి తీయడానికి దానికి ఒకదారం చుట్టి కొనలు స్థిరిలైజ్ చేసే పాత్ర బయట ఉంచాలి. పాత్రలో నీరు అన్ని పరికరాలు మునిగాక 2 సెం.మీ ఉపరితలం పైకి ఉంచాలి. మొదట మూత లేకుండా మరిగించడం ప్రారంభించి, మరగడం ప్రారంభంకాగానే మూత ఉంచి, 20 నిమిషాలు అలా మరగనివ్వాలి. 20 ని॥ కన్నా తక్కువ సమయం మరిగించినట్లైతే సూక్ష్మజీవులు మరగించవు. 20 ని॥ తరువాత నీటిని వంపి పరికరాలు వూర్తిగా చల్లానాక మాత్రమే ఉపయోగించాలి.



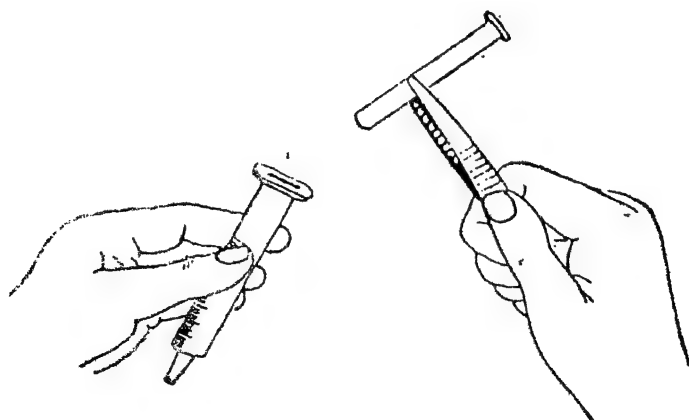
పటం-౭

టీకా వేసే సమయంలో సిరంజ్ ను అమర్చి, నూదిని బిగించడానికి ఫోర్సెప్స్ నే వాడాలి. ఫోర్సెప్స్ ను తిరిగి స్థిరిలైజ్ చేసిన పాత్రలో ఉంచాలి. అంతేగాని దానిని ప్రత్యేక ద్రావకంలో ఉంచాల్సిన పనిలేదు. సిరంజ్ లు ఉన్న పాత్రలో చేతులు పెట్టరాదు. పరికరాలను ఉపయోగించేముందు చేతులు పరిశుభ్రంగా కడుగుకోవాలి.

సీరంజ్ ఉపయోగించడానికి బారెట్‌ను ఎడమ చేతిలోనికి తీసుకొని పోర్నెప్స్‌తో వ్లంజర్‌ను అమర్చాలి. తరువాత నూదిని అడాప్టరు దగ్గర పోర్నెప్స్‌తో వట్టుకొని బారెట్‌కు ఉన్న అడాప్టరుకు అమర్చి, బిగించడానికి 1/4 వంతు చుట్టు త్రిప్పాలి. ఈ దశలో సున్నితంగా జాగ్రత్తగా ఉండ నట్లయితే గ్లాస్ సీరంజ్ అడాప్టరు విరిగిపోవచ్చు. సీరంజ్‌ను అమర్చుతున్న

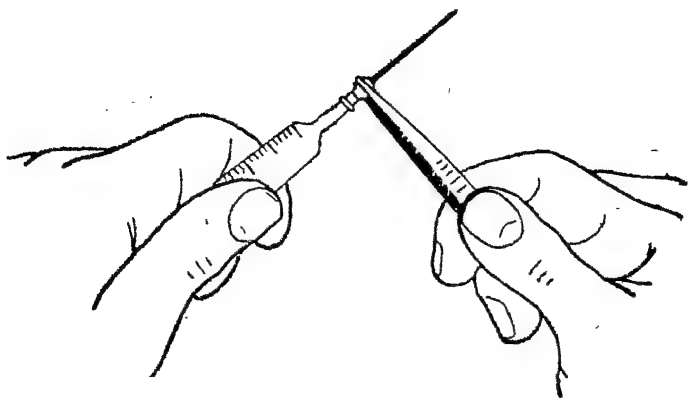


పటం - 3



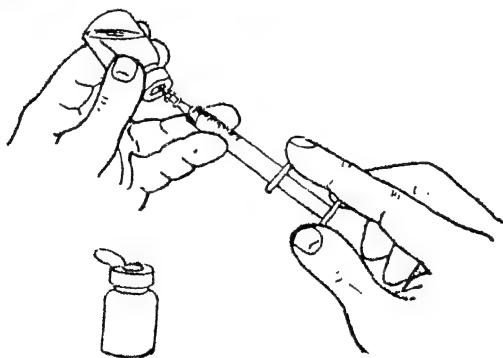
పటం - 4

ప్పుడు, బారెట్ ఆడాప్టర్, స్టంజర్ ముందు బాగం నూది షాఫ్ట్ను బివెల్ను ముట్టుకోరాదు.



పటం-5

టీకామందు సిరంజ్ లో నింపడానికి, టీకామందు సీసాను, అమర్చిన సిరంజ్ ముందు బాగాన్ని ఎడమ చేతిలో ఉంచుకొని, కుడిచేతి బొటనవ్రేలు, మధ్యవ్రేలుతో స్టంజర్ ను వెనక్కులాగుతూ, కుడిచేతి చూపుడువ్రేలుతో బారెల్ ను నెమ్మదిగా ముందుకు త్రోయాలి.



పటం-6

సిరంజ్ లను ఉపయోగించిన వెంటనే పరిశుభ్రమైన నీటిని కొన్నిసార్లు
మందువలె సిరంజ్ లోనికి తీసుకొని ఖాళీచేయాలి. తరువాత వ్లంజర్ ను బారెల్
నుండి తీసి రెంటినీ శుభ్రంగా కడగాలి.

విస్తృత టీకాల కార్యక్రమం

టీకాల ద్వారా మహావి వ్యాధిని నిర్మూలించిన అనుభవంతో ప్రపంచ వ్యాప్తంగా, అనేక బాల్యమరణాలకు కారణమైన ఆరు ప్రధాన అంటు వ్యాదులను టీకాల ద్వారా 1990 వరకు నిర్మూలించాలనే ఉద్దేశ్యంతో “ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ” 1974లో “విస్తృత రోగనిరోధక టీకా కార్యక్రమం” (Expanded Programme of Immunisation) సభ్యదేశాలన్నీ ప్రారంభించాలనే నిర్దేశించింది. విస్తృత అనే పదాన్ని “ఎక్కువ రోగాలను నివారించడానికి, ప్రపంచం నలుమూలలా, సమాజంలో నిమ్నవర్గాలకు కూడా చేరాలి”నే ఆర్థంలో ఉపయోగించారు.

మనదేశంలో ఈ కార్యక్రమాన్ని కేంద్ర ప్రభుత్వ ఆరోగ్యశాఖ నేతృత్వంలో 1978 జనవరి నెలలో ప్రారంభించారు. ఇందులో భాగంగా క్షయ, పోలియో, కంఠసర్పి, కోరింత దగ్గు, ధనుర్వాతం రాకుండా టీకాలు ఇవ్వాలి. దీనిని మాతా శిశు ఆరోగ్య సంక్షేమ కార్యక్రమంలో భాగంగా, ప్రాథమిక ఆరోగ్యకేంద్రం, ఉపకేంద్రాల ద్వారా అమలు జరుపుతున్నారు. సమీకృత బాల్య అభివృద్ధి కార్యక్రమం (ICDS)లో కూడా ఇది ఒక ప్రధాన భాగం.

ముఖ్యాంశాలు :

1. రోగనిరోధక టీకాల కార్యక్రమాన్ని మిగతా ఆరోగ్య సేవలతో అనుసంధానించడం.
2. టీకాలు రోగనిరోధక శక్తిని కోల్పోకుండా సరియైన ఉష్ణోగ్రత వద్ద టీకాల రవాణా, నిలువ.
3. జల క్రియాశీల భాగస్వామ్యాన్ని ప్రోత్సహించడం.
4. ఆరోగ్య కార్యకర్తల శిక్షణ.

ఈ కార్యక్రమాన్ని అమలు జరపడానికి ముందు వేర్వేరు ఆరోగ్య విభాగాలు ఒకరితో ఒకరికి సంబంధంలేకుండా వేర్వేరుగా టీకాలు వేసేవారు. కార్యక్రమ నిర్వహణకు ఆరోగ్య సేవల డైరెక్టర్ జనరల్ అధ్వర్యంలో ఒక ప్రత్యేక విభాగాన్ని ఏర్పాటు చేశారు. దీనికి ఉప డైరెక్టర్ జనరల్ అనుసంధాన కర్త. ఈ విభాగం టీకాల ఉత్పత్తి నాణ్యత, కార్యకర్తల శిక్షణ కోర్ట్చైన్

నిర్వహణ కార్యక్రమాలను రూపొందించి, సరిగా పనిచేసేటట్లు చూస్తుంది. వివిధ రాష్ట్రాలలో కార్యక్రమ నిర్వాహణకు ఇవే అధికారులుంటారు. ఇది ఒక దీర్ఘకాలిక కార్యక్రమము. ప్రస్తుతం యునిసెప్ మనదేశపు కార్యక్రమ నిర్వహణకు టీకాలు, డిప్ ఫ్రీజర్లు వగైరా సరఫరా ద్వారా సహకరిస్తున్నది.

యునివర్సల్ టీకా కార్యక్రమము :

1985 నవంబర్ 19 న మన దేశంలో ఈ కార్యక్రమాన్ని ప్రారంభించారు. ఇందులోని రెండు ప్రధానాంశాలు.

(1) గర్భిణీ స్త్రీలకు టీకాలు వేయడం.

(2) ఇవ్వాలన్న టీకాలన్నీ పిల్లలు సంవత్సరం వయస్సు చాటకముందే పూర్తి చేయడం.

(3) నిర్ణీత సమయంలో పనిని పూర్తి చేయడం.

ఈ కార్యక్రమం ప్రకారం 1990 వరకు నూటికి నూరుశాతం స్త్రీలకు డెటనస్ టీకా వేయడం, కనీసం 85% సంవత్సరం చాటని పిల్లలకు 3 సార్లు డి.పి.టి, పోలియో, ఒకసారి బి.సి.జి, మీసిర్స్ ఇవ్వాలి. దీనిని మొదట దేశంలోని 50 వైద్య కళాశాలల పరిసర ప్రాంతాలలో గల 31 జిల్లాలలో ప్రారంభించి, ప్రస్తుతం 152 జిల్లాలకు విస్తృత పరిచారు.

వ్యాధి నిరోధక టీకాల చరిత్రలో మైలురాళ్లు :

వ్యాధి నిరోధక టీకాలకు దాదాపు 200 సంవత్సరాల చరిత్ర ఉన్నది.

1796 లో ఎడ్వర్డ్ జెన్నర్ అనే వైద్య విద్యార్థి, ఆవు ద్వారా వచ్చిన మహాచినుండ్ కీలుకొంటున్న వారికి మానవులలో కనిపించే మహాచిరాదనే విషయాన్ని గమనించడంతో ఈ చరిత్రలోని మొదటి అధ్యాయం ప్రారంభమైంది. మహాచి టీకాని జెన్నర్ ప్రవథమంగా మేనెల 1796లో ఉపయోగించాడు.

1885 లో ఫ్రాన్స్ దేశానికి చెందిన లూయీ పాశ్చర్ రేబిల్స్ టీకాను మొదట కనిపెట్టగా 1890 వరకే ప్రపంచంలోని పెద్ద పెద్ద పట్టణాలలో కుక్క-కాటుకు టీకా కేంద్రాలు ప్రారంభమయ్యాయి.

1890 లో జర్మనీకి చెందిన ఎమిల్. ఎ. వాన్ బెరింగ్, జపాన్ కు చెందిన షిజానబురో కిస్తాలో సమిష్టి కృషితో డెటనస్, డి ఫ్రీరియా టాక్సిన్, అంటి టాక్సిన్స్ తయారుచేశారు. దీనికై వారికి 1902 లో నోబుల్ బహుమతి లభించింది.

1906 లో బి.సి.జిగా పిలువబడే క్షయవ్యాధి టీకాను ఫ్రాన్స్ కు చెందిన ఆల్బర్ట్ కామెట్టి, కామిల్లి గురిన్ తయారు చేశారు.

బెర్లియంకు చెందిన జులెస్ బోర్డెట్, పెర్షిస్ బాసిల్లస్ అనే కోరింత దగ్గుకు కారణమైన బాక్టీరియాను కనుగొన్నాక, ఎన్నో రకాలైన కోరింతదగ్గు టీకాలను ఉత్పత్తి చేశారు. ఇతనికి 1919 లో నోబుల్ పురస్కారం లభించింది.

1954 లో హార్వర్డ్ విశ్వవిద్యాలయానికి చెందిన జాన్ ఎండర్స్ థామస్ వెల్లర్, థామస్ పీల్స్ మీసిల్స్ టీకా అభివృద్ధిలో ప్రధానపాత్ర వహించారు.

జానాస్ సార్క్ అనే అమెరికా డాక్టరు పోలియో టీకాను కనుగొన్నాడు.

1957 లో ఆల్బర్ట్ సాబిన్ ఇప్పుడు మనదేశంలో ఉపయోగించే పోలియో టీకాను కనుగొన్నాడు.